

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**специальность**

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

**квалификация выпускника**

Программист

**форма обучения**

очная

**реализуется**

на базе основного общего образования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ООО «Дарья»  
*подпись* \_\_\_\_\_  
 Дудников А.В.



2026 г.



УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ГБПОУ РО «КТСиА»  
 В.Н. Новойдарский

2026 г.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе требований:

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138;

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413.

ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ППССЗ рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета 21.01.2026 года, протокол № 3, введена в образовательный процесс приказом ГБПОУ РО «КТСиА» от 21.01.2026 года № 19.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчики:

Селезнева Л.П. – заместитель директора по учебной работе ГБПОУ РО «КТСиА»;

Казьмина Н.Н. – заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «КТСиА»;

Мишустина Н.С. – заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГБПОУ РО «КТСиА»;

Денисенко О.Ф. – преподаватель, председатель цикловой комиссии математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника».

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>                                                                   |           |
| <b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>                                                             | <b>3</b>  |
| <b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>                                              | <b>4</b>  |
| <b>РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>                | <b>6</b>  |
| <b>РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<br/>ВЫПУСКНИКОВ.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br/>ПРОГРАММЫ.....</b> | <b>8</b>  |
| 4.1 Общие компетенции.....                                                          | 8         |
| 4.2 Профессиональные компетенции .....                                              | 8         |
| <b>РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>                          | <b>28</b> |
| 5.1 Учебный план .....                                                              | 28        |
| 5.2 Календарный учебный график.....                                                 | 32        |
| 5.3 Рабочая программа воспитания .....                                              | 33        |
| 5.4 Календарный план воспитательной работы .....                                    | 33        |
| <b>РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>                 | <b>34</b> |
| 6.1 Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы .....  | 34        |
| 6.2 Учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы.....       | 39        |
| 6.3 Условия организации воспитания обучающихся.....                                 | 39        |
| 6.4 Кадровые условия реализации образовательной программы .....                     | 39        |
| 6.5 Финансовое обеспечение образовательной программы.....                           | 40        |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>                                                             | <b>41</b> |
| Приложение 1. Учебный план                                                          |           |
| Приложение 2. Календарный учебный график                                            |           |
| Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей                            |           |
| Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин                                   |           |
| Приложение 5. Рабочая программа воспитания                                          |           |
| Приложение 6. Календарный план воспитательной работы                                |           |
| Приложение 7. Фонды оценочных средств                                               |           |
| Приложение 8. Учебно-методическое обеспечение                                       |           |

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ППССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, реализуемая на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, разработана на основе требований ФГОС СПО с учетом технического профиля профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, потребностей регионального рынка труда.

1.1 Нормативные основания разработки ППССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по



информационным системам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 678н «Об утверждении профессионального стандарта Системный программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н «Об утверждении профессионального стандарта «Архитектор программного обеспечения»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений».

Примерная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 0902.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденная протоколом ФУМО в системе СПО по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника от 29.08.2025 г. № 6/2025, зарегистрированная в государственном реестре ПОП, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 13.10.2025 № 01-09-581/2025, регистрационный номер 18/2025;

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з;

Положение о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» от 25.05.2023 № 102/1;

Локальные нормативные акты ГБПОУ РО «КТСиА».

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: программист.

Форма обучения: очная.

Срок получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего – 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования – 5940 академических часа.

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе составляет 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации.

Наименование направленности: Веб-разработка

| Наименование видов деятельности                                 | Код и наименование профессиональных модулей                    | Квалификация |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                 |                                                                | Программист  |
| Виды деятельности (общие)                                       |                                                                |              |
| ВД 01 Разработка, администрирование и защита баз данных         | ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных        | осваивается  |
| ВД 02. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения | ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения | осваивается  |
| Виды деятельности (по выбору)                                   |                                                                |              |
| ВД.03 Проектирование и разработка веб-приложений                | ПМн.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | осваивается  |

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1 Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                                        | Знания, умения                                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                               | Умения:                                                                                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части                                    |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы                                       |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                                           |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                       |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | Знания:                                                                                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                              |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте                                            |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                                                           |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                    | Умения:                                                                                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска                                              |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                  |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                                                      |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | Знания:                                                                                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                                                              |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | приемы структурирования информации                                                                                                                               |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | формат оформления результатов поиска информации                                                                                                                  |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных | Умения:                                                                                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                                      |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                                              |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                                                     |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | определять источники достоверной правовой информации                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                                                                                 | составлять различные правовые документы                                                                                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | жизненных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                 | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | современная научная и профессиональная терминология                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | правила разработки презентации                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                        |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                      | Умения:                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | организовывать работу коллектива и команды                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | психологические основы деятельности коллектива                                                                        |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               | психологические особенности личности                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Умения:                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                               |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | правила оформления документов                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | правила построения устных сообщений                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | особенности социального и культурного контекста                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Умения:                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                           |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                             | демонстрировать осознанное поведение                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | описывать значимость своей специальности                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | сущность гражданско-патриотической позиции                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | значимость профессиональной деятельности по специальности                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Умения:                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                    |

|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                       | принципы бережливого производства                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                       | основные направления изменения климатических условий региона                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                                                                    |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Умения:                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                       | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
|       |                                                                                                                                                                                       | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                            |
|       |                                                                                                                                                                                       | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                    |
|       |                                                                                                                                                                                       | Знания:                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                       | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                    |
|       |                                                                                                                                                                                       | основы здорового образа жизни                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                       | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | средства профилактики перенапряжения                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                               |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | Умения:                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                       | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | понимать тексты на базовые профессиональные темы                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                       | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                       | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                       | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                           |
|       |                                                                                                                                                                                       | Знания:                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | особенности произношения                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                        |

## 4.2 Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                                       | Код и наименование компетенции                                                                     | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных | ПК 1.1. Проектировать базы данных.                                                                 | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                         |                                                                                                    | разработки концептуальной модели базы данных;<br>разработки инфологической модели базы данных;<br>разработки физической модели базы данных;<br>разработки требований к базе данных<br>нормализация структуры базы данных<br>документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц;<br>документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                         |                                                                                                    | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                         |                                                                                                    | анализировать предметную область и выделять основные сущности;<br>определять требования к базе данных;<br>разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных;<br>проектировать схему базы данных;<br>работать с современными case-средствами проектирования баз данных;<br>определять связи между таблицами;<br>определять типы данных для полей таблиц;<br>оформление документации на спроектированную базу данных<br>разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.;                                                                |
|                                                         | ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области. | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                         |                                                                                                    | основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;<br>основные принципы структуризации и нормализации базы данных;<br>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;<br>методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;<br>структуры данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных;<br>структура реляционной базы данных;<br>язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных;<br>оптимизация производительности баз данных<br>принципы безопасности хранения данных |
|                                                         |                                                                                                    | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                         |                                                                                                    | работы с различными объектами базы данных;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                         |                                                                                                    | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                         |                                                                                                    | разрабатывать объекты баз данных<br>создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных<br>оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности<br>разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                  | разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                  | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                  | основы реляционной модели данных<br>язык SQL и его основные команды<br>принципы нормализации баз данных<br>принципы работы с различными СУБД<br>общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;<br>методы организации целостности данных;<br>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                  | создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута;<br>определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;<br>создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности;<br>разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики;<br>ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов;<br>оптимизации запросов для повышения производительности системы;<br>создания баз данных на основе NoSQL технологий<br>создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных;<br>оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники; |
|  |                                                                                  | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                  | разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними;<br>программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных;<br>управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных;<br>оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных;<br>работать с NoSQL базами данных;<br>использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных;<br>оптимизировать производительность NoSQL баз данных.                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                  | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                  | основные принципы создания объектов базы данных;<br>синтаксис и основные приемы работы с SQL;<br>методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных;<br>основные принципы управления данными и обслуживания базы данных;<br>основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных;<br>преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных;<br>методы оптимизации производительности NoSQL баз данных;<br>основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.                                                                                                                                                                                        |
|  | ПК 1.4. Администрировать базы данных.                                            | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                  | установки и настройки СУБД;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|  |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                          | создания и удаления баз данных;<br>восстановления баз данных;<br>резервного копирования баз данных;<br>создания пользователей и назначения прав доступа;<br>оптимизации запросов к базе данных<br>мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                          | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                          | устанавливать и настраивать СУБД;<br>создавать и удалять базы данных;<br>создавать пользователей и назначать права доступа;<br>оптимизировать запросы к базе данных;<br>обеспечивать безопасность баз данных;<br>создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса;<br>управлять транзакциями и контролировать целостность данных;<br>обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным;<br>создавать и восстанавливать резервные копии данных<br>работать с индексами и оптимизировать производительность запросов<br>нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных<br>мониторить и анализировать производительность баз данных<br>работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи |
|  |                                                                                          | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                          | архитектура СУБД<br>основные принципы администрирования баз данных<br>методы мониторинга и оптимизации работы баз данных<br>принципы резервного копирования и восстановления баз данных<br>методы защиты баз данных от внешних угроз<br>особенности работы с различными СУБД<br>Язык SQL (Structured Query Language)<br>управление транзакциями и контроль целостности данных<br>управление доступом и безопасностью баз данных<br>резервное копирование и восстановление данных<br>оптимизация производительности баз данных<br>работа с индексами и оптимизация запросов<br>мониторинг и анализ производительности<br>принципы работы с реляционными базами данных<br>принципы работы с нереляционными базами данных                                                                                  |
|  | ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | Навыки:<br>использования стандартных методов защиты объектов базы данных;<br>разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа<br>разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных<br>аудита безопасности баз данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                        | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                |                                                        | <p>разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа</p> <p>разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных</p> <p>проводить аудит безопасности баз данных</p> <p>устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей</p> <p>создавать и управлять ролями и правами доступа к данным</p> <p>шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность</p> <p>контролировать целостность данных и обнаруживать изменения</p> <p>использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным</p> <p>использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности</p> <p>создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных</p> <p>использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак</p> <p>создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных</p> <p>обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                |                                                        | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                |                                                        | <p>методы защиты баз данных от несанкционированного доступа</p> <p>методы создания и восстановления резервных копий баз данных</p> <p>особенности работы с различными типами СУБД</p> <p>методы проведения аудита безопасности баз данных</p> <p>принципы криптографии и методов шифрования данных</p> <p>стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.</p> <p>методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных</p> <p>методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным</p> <p>методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности</p> <p>методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных</p> <p>методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование</p> <p>методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов</p> <p>методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам</p> <p>законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.</p> |
| ВД.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения | ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения. | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                |                                                        | <p>проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика.</p> <p>создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей.</p> <p>определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                |                                                        | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                |                                                        | <p>проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам.</p> <p>создавать архитектурные диаграммы и документацию.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                        | <p>определять структуру и интерфейсы модулей</p> <p>анализировать требования к модулю и определять его функциональность</p> <p>проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных</p> <p>создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля</p> <p>выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля</p> <p>проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами</p> <p>учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля</p> <p>проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества</p> |
|  |                                                        | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                        | <p>основные принципы проектирования модулей программного обеспечения</p> <p>языки программирования и технологии для реализации модулей</p> <p>паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей</p> <p>методы анализа требований и способов определения функциональности модуля</p> <p>принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами</p> <p>принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей</p> <p>методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества</p>                                                                                                                                          |
|  | ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения. | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                        | <p>создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования</p> <p>отладки и тестирования разработанных модулей</p> <p>применение структурного и объектно-ориентированного программирования</p> <p>оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности</p> <p>мониторинга и анализа производительности приложений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                        | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                        | <p>разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий</p> <p>применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей</p> <p>анализировать требования и определять функциональность модуля</p> <p>создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами</p> <p>обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей</p> <p>оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества</p> <p>работать с системой контроля версий</p> <p>улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места</p>                                                                               |

|  |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                              | проводить анализ и мониторинг производительности приложений<br>применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                              | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                              | язык программирования, основные конструкции, синтаксис<br>паттерны проектирования<br>структуры данных<br>принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP<br>работа с инструментальным программным обеспечением<br>методы оптимизации кода и алгоритмов<br>эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности<br>многопоточность в программных модулях<br>методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными<br>кэширование данных<br>управление памятью<br>техники повышения производительности программного обеспечения |
|  | ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                              | интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение<br>работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями<br>работы с интеграционными платформами и инструментами<br>обеспечения совместимости и стабильности системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                              | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                              | интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие<br>работать с API и устанавливать соединения между компонентами<br>отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции<br>анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами<br>работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                              | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                              | общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы<br>международных стандартов локальных вычислительных сетей<br>методы и подходы к интеграции модулей и компонентов<br>принципы версионирования и управления изменениями при интеграции<br>принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов                                                                                                                                                                                                                      |
|  | ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.           | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                              | отладки программного обеспечения на уровне программных модулей<br>тестирования программного обеспечения<br>формирования тестовых сценариев<br>подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости)<br>оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                     | <p>настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции<br/> формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами<br/> выполнения тестовых процедур на тестовых данных<br/> <i>применять методики тестирования разрабатываемых приложений</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                     | <p>Умения:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                     | <p>анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования.<br/> создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям.<br/> выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования.<br/> анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки.<br/> разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении.<br/> выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования<br/> использовать системы контроля дефектов ПО<br/> составлять отчет о выполнении тестирования ПО<br/> <i>использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием</i></p> |
|  |                                                                                     | <p>Знания:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. | <p>принципы и методы тестирования программного обеспечения.<br/> основы программирования и архитектуры программного обеспечения.<br/> основы баз данных и SQL-запросов.<br/> инструменты для автоматизации тестирования<br/> основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования<br/> понятие дефекта программного обеспечения<br/> критерии качества ПО<br/> виды и типы тестирования ПО<br/> техники ручного тестирования<br/> техники автоматизированного тестирования<br/> жизненный цикл дефекта ПО<br/> принципы работы в системе контроля дефектов<br/> основные понятия о качестве ПО<br/> <i>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС</i></p>                                                                            |
|  |                                                                                     | <p>Навыки:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                     | <p>создания технической документации для модулей документирования кода, API и интерфейсов работы со специализированным ПО по документированию программного кода<br/> системы в рамках своей компетенции<br/> <i>проводить оценку качества и экономической эффективности информационной использовать стандарты при оформлении программной документации.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                              |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                                                                      | <p>Умения:</p> <p>описывать функциональность модулей в документации<br/>создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей<br/>программировать с использованием комментариев для документирования кода<br/>использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации<br/>вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей<br/>разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно<br/>включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки<br/>проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.</p> <p><i>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям</i></p> <p>Знания:</p> <p>стандарты технической документации<br/>принципы документирования программного обеспечения<br/>инструменты для создания технической документации и комментирования кода<br/><i>Основные модели построения информационных систем, их структура.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.<br/>Реинжиниринг бизнес-процессов.</i></p> |
| ВД.03 Проектирование и разработка веб-приложений (по выбору) | ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. | <p>Навыки:</p> <p>сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.<br/>определение первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.<br/>подбор оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком.<br/>разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>Умения:</p> <p>проведение анкетирования и интервьюирования для выявления требований заказчика.<br/>оформление технической документации в соответствии с нормами и стандартами.<br/>осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений.<br/>работа со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p> <p>Знания:</p> <p>инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению.<br/>типовые решения по разработке веб-приложений.<br/>нормы и стандарты оформления технической документации.<br/>принципы проектирования и разработки информационных систем.<br/><i>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера</i></p>                                                                                                                                    |

|  |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Навыки:</p> <p>выполнять верстку страниц веб приложений<br/> кодировать на языках веб программирования<br/> разрабатывать базы данных<br/> использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений<br/> выполнять разработку информационных систем<br/> разрабатывать интерфейс пользователя<br/> разрабатывать анимационные эффекты<br/> разрабатывать интерфейсы пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления.<br/> применение предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей.<br/> адаптация и настройка стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript<br/> <i>формировать требования к дизайну веб-приложений</i><br/> <i>Разрабатывать графические макеты для веб-приложений использованием современных стандартов.</i><br/> <i>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб приложений.</i></p> <p>Умения:</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.<br/> использовать язык разметки страниц<br/> веб-приложения<br/> оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования<br/> использовать открытые библиотеки и фреймворки<br/> использовать выбранную среду программирования и средства системы<br/> управления базами данных<br/> осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений<br/> разрабатывать код информационных систем<br/> разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.<br/> оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.<br/> использовать объектные модели веб приложений и браузера<br/> разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и<br/> визуальной привлекательности<br/> использование основных принципов дизайна интерфейса пользователя и управления<br/> стилями, предоставляемыми наборами.<br/> использование готовых компонентов и стилей для эффективной и быстрой разработки<br/> интерфейса.<br/> способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения<br/> желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну<br/> <i>Современные методики разработки графического интерфейса.</i><br/> <i>Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.</i><br/> <i>Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.</i><br/> <i>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при</i><br/> <i>просмотре Веб-приложений.</i></p> |
|  |  | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|  |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                              | <p>языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений</p> <p>принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера</p> <p>основы технологии клиент-сервер</p> <p>технологии разработки серверной части</p> <p>особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств</p> <p>особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> <p>языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений.</p> <p>принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера</p> <p>технологии для разработки анимации</p> <p>способы манипуляции элементами страницы веб-приложения</p> <p>виды анимации и способы ее применения.</p> <p>знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие.</p> <p>понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления.</p> <p>знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах</p> <p><i>Стандарт UIX - UI &amp; UX Design.</i></p> <p><i>Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений</i></p> <p><i>Современные методики разработки графического интерфейса.</i></p> <p><i>Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.</i></p> <p><i>Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.</i></p> <p><i>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</i></p> |
|  | <p>ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Навыки:</p> <p>устанавливать и настраивать веб серверы, СУБД для организации работы веб-приложений</p> <p>использовать инструментальные средства контроля версий исходного кода и баз данных</p> <p>проводить работы по резервному копированию веб-приложений</p> <p>выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки</p> <p>настройка и использование средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других.</p> <p>создание и настройка мониторинговых шаблонов для отслеживания различных параметров и метрик инфраструктуры.</p> <p>конфигурация и настройка уведомлений и оповещений для мониторинга состояния инфраструктуры.</p> <p>анализ и интерпретация данных, собранных с помощью средств мониторинга, для выявления проблем и улучшения производительности</p> <p>публиковать веб-приложения на базе хостинга или выделенного виртуального сервера в сети Интернет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>размещение веб-приложений в сети с использованием различных методов и технологий, таких как виртуализация, контейнеризация, облачные платформы и т.д.</p> <p>настройка и конфигурация серверов для хостинга веб-приложений, включая установку необходимого программного обеспечения, настройку сетевых параметров и безопасности.</p> <p>управление и мониторинг работы веб-приложений, включая отслеживание доступности и производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения.</p> <p>решение проблем, связанных с размещением веб-приложений, таких как неполадки в работе серверов, сбой в сети или проблемы с безопасностью.</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения</p> <p>составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера</p> <p>понимание требований и потребностей веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения.</p> <p>навыки настройки и конфигурации серверов для обеспечения стабильной работы веб-приложений</p> <p>способность мониторить и анализировать производительность веб-приложений для оптимизации и улучшения работы</p> <p>подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p> <p>устанавливать и настраивать веб сервера, СУБД для организации работы веб-приложений</p> <p>работать с системами Helpdesk</p> <p>выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом</p> <p>анализировать и решать типовые запросы заказчиков. выполнять регламентные процедуры по резервированию данных</p> <p>устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб приложений</p> <p>понимание принципов работы и архитектуры средств мониторинга состояния инфраструктуры.</p> <p>умение настраивать мониторинговые параметры и метрики в соответствии с требованиями и потребностями инфраструктуры.</p> <p>способность анализировать данные мониторинга и принимать действия для устранения проблем и повышения производительности.</p> <p>Знания:</p> <p>характеристики, типы и виды хостингов</p> <p>методы и способы передачи информации</p> <p>в сети Интернет</p> <p>устройство и работу хостинг-систем</p> <p>знание различных методов и технологий размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.</p> <p>понимание принципов работы веб-серверов, баз данных и других необходимых</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                 | <p>компонентов для размещения веб-приложений.</p> <p>знание методов безопасности и защиты данных при размещении веб-приложений в сети.</p> <p>основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа</p> <p>регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.</p> <p>способы и средства мониторинга работы веб-приложений</p> <p>методы развертывания веб-служб и серверов</p> <p>принципы организации работы службы технической поддержки</p> <p>общие основы решения практических задач по созданию резервных копий</p> <p>знакомство с основными функциональными возможностями и инструментами средств мониторинга, таких как Zabbix, Observium, Naka Heartbeat и других.</p> <p>понимание принципов сбора и анализа данных мониторинга для выявления проблем и прогнозирования производительности инфраструктуры.</p> <p>знание методов настройки и оптимизации средств мониторинга для достижения максимальной эффективности и точности данных.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения. | <p>Навыки:</p> <p>использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов</p> <p>тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности</p> <p>тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств)</p> <p>выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода</p> <p>кодировать на скриптовых языках программирования.</p> <p>тестировать веб-приложения с использованием тест-планов</p> <p>применять инструменты подготовки тестовых данных</p> <p>выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений</p> <p>работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий</p> <p>выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию</p> <p>Знания:</p> <p>сетевые протоколы и основы web технологий</p> <p>современные методики тестирования</p> <p>эргономики пользовательских интерфейсов</p> <p>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов</p> <p>методы организации работы при проведении процедур тестирования</p> <p>возможности используемой системы</p> <p>контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств</p> <p>для обработки исходного текста программного кода</p> <p>регламент использования системы контроля версий</p> <p>предметную область проекта для составления тест-планов</p> |
|  | ПК 3.5. Осуществлять аудит                                      | <p>Навыки:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.                                 | обеспечивать безопасную и бесперебойную работу<br>осуществление аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.<br>идентификация потенциальных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложения.<br>проведение тестирования на проникновение для проверки уровня защиты веб-приложения.<br>анализ полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения слабых мест и рекомендаций по их устранению.                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                           | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                           | осуществлять аудит безопасности веб приложений<br>модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы<br>способность проводить аудит безопасности веб-приложений, используя различные инструменты и методы, такие как сканирование уязвимостей, тестирование на проникновение и анализ кода.<br>навыки анализа полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения уязвимостей и рисков безопасности.<br>умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению безопасности веб-приложений на основе проведенного аудита.                                                                  |
|  |                                                                                                           | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                           | источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению<br>регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений<br>знание различных инструментов и методов для проведения аудита безопасности веб-приложений, таких как сканеры уязвимостей (Nessus, OpenVAS), инструменты тестирования на проникновение (Metasploit, Burp Suite) и анализ кода (SonarQube).<br>понимание основных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложений, таких как инъекции, межсайтовый скриптинг, подделка запросов между сайтами и т.д.<br>знание методов и рекомендаций по устранению уязвимостей и повышению безопасности веб-приложений на основе результатов аудита. |
|  | ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | Навыки:<br>модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем<br>анализ и оптимизация контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.<br>использование современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах.<br>применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории.                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                           | Умения:<br>модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения<br>редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                              | <p>способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем.</p> <p>навыки использования инструментов для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче.</p> <p>умение разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                              | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                              | <p>особенности работы систем управления сайтами</p> <p>принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO) методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO)</p> <p>знание основных правил и норм подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.</p> <p>понимание принципов работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования, таких как Google PageRank.</p> <p>знание современных методов и инструментов для анализа и оптимизации контента веб-приложений, таких как Google Analytics, SEMrush, Moz и т.д.</p> <p>понимание основных принципов разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения. | Навыки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                              | <p>реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p> <p>собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений</p> <p>сбор статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.</p> <p>анализ собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест.</p> <p>применение методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода.</p> <p>реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p> <p>собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений</p> <p>разработка и реализация стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса.</p> <p>проведение маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды.</p> <p>создание и оптимизация контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации.</p> <p>разработка и реализация рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.</p> <p>анализ эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов.</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Умения:</p> <p>подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p> <p>составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.)</p> <p>способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.</p> <p>навыки анализа собранной статистики для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений.</p> <p>умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики.</p> <p>подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p> <p>работать с системами продвижения веб приложений.</p> <p>публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах</p> <p>осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств</p> <p>составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров</p> <p>осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> <p>умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории.</p> <p>навыки проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды.</p> <p>умение создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации.</p> <p>навыки разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.</p> <p>умение анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.</p> <p><i>Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</i></p> <p>Знания:</p> <p>основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа</p> <p>знание различных методов и инструментов для сбора статистики о работе веб-приложений, таких как мониторинг систем (Nagios, Zabbix), аналитические инструменты (Google Analytics, ELK Stack) и инструменты профилирования кода (Xdebug, Blackfire).</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>понимание основных метрик и показателей производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.</p> <p>знание методов оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики.</p> <p>принципы функционирования поисковых сервисов.</p> <p>виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ)</p> <p>стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет</p> <p>виды поисковых запросов пользователей в интернете</p> <p>программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта</p> <p>инструменты сбора и анализа поисковых запросов</p> <p>знание основных принципов маркетинга и продвижения приложений.</p> <p>понимание целевой аудитории и конкурентной среды в сфере приложений.</p> <p>знание различных инструментов и платформ для создания и оптимизации контента, таких как WordPress</p> <p>понимание основных методов рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.</p> <p>знание методов анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Учебный план

Нормативные основания разработки настоящего учебного плана ППССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением составляют:

Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. N 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»;

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся».

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику. Учебный год состоит из двух семестров. Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10 – 11 недель, в том числе две недели в зимний период.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по образовательной программе составляет 36 академических часов, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем, практику и самостоятельную учебную работу.

Продолжительность занятий составляет 45 минут. Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- социально-гуманитарный цикл
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Структура и объем образовательной программы

| Структура образовательной программы                                                                                                                                                                    | Объем образовательной программы в академических часах |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Общеобразовательный цикл                                                                                                                                                                               | 1476                                                  |
| Социально-гуманитарный цикл                                                                                                                                                                            | 590                                                   |
| Общепрофессиональный цикл                                                                                                                                                                              | 1082                                                  |
| Профессиональный цикл                                                                                                                                                                                  | 2576                                                  |
| Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                    | 216                                                   |
| На базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования | 5940                                                  |

В социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее



– учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик в социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах выделено 95 % от объема данных циклов, на самостоятельную работу – 5 % от объема данных циклов.

Объем обязательной части образовательной программы, направленной на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО составляет 2970 часов или 69,92% от общего времени, отведенного на ее освоение. Объем вариативной части образовательной программы составляет 1278 часов или 30,08% от общего времени, отведенного на ее освоение.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных дисциплин, курсов, модулей, практики. Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин, курсов, модулей организуется путем проведения практических занятий, курсовых работ (проектов), лекций, семинаров, учебной и производственной практики, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### **Объем образовательной программы, реализуемый в форме практической подготовки**

| Структура образовательной программы | Объем образовательной программы, отведенный на практическую подготовку в часах |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общеобразовательный цикл            | 268                                                                            |
| Социально-гуманитарный цикл         | 212                                                                            |
| Общепрофессиональный цикл           | 458                                                                            |
| Профессиональный цикл               | 2576                                                                           |
| Государственная итоговая аттестация | 216                                                                            |
| Всего:                              | 3730                                                                           |

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы бережливого производства», «Основы финансовой грамотности». Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 182 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Образовательной программой предусмотрена возможность включения адаптационной дисциплины «Психология личности и социальная адаптация» в объеме 32 часов, которая вводится и реализуется, при необходимости за счет часов СГ.04 «Физическая культура» и обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение социально-гуманитарного цикла предусматривает освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часа, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. В соответствии с Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. N 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» с юношами в период реализации

ППССЗ проводятся учебные сборы.

Профессиональный цикл учебного плана включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

Выполнение курсовых работ предусмотрено по МДК.01.02 Управление базами данных, и МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений.

В профессиональный цикл входят следующие виды практик: учебная практика, и производственная практика (по профилю специальности и преддипломная), в форме практической подготовки.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 39 % от объема профессионального цикла.

Учебным планом предусматривается практика в количестве 24 недель, в том числе: учебная практика – 12 недель, производственная практика – 12 недель.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, курсу и профессиональному модулю, включая практику разрабатываются техникумом самостоятельно. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация могут быть организованы в форме практической подготовки.

Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются и утверждаются техникумом после предварительного положительного заключения работодателей.

Формами текущего контроля успеваемости могут быть опрос, контрольная работа, лабораторное занятие, практическое занятие, и другие формы.

### **Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл в рамках данного учебного плана разработан в соответствии с ФГОС среднего общего образования, с учетом Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 N 05-592 "О направлении рекомендаций") и технического профиля профессионального образования.

При реализации общеобразовательного цикла обучение, при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю, составляет 1476 часов.

Общеобразовательный цикл ППССЗ содержит следующие обязательные общеобразовательные дисциплины: "Русский язык", "Литература", "Иностранный язык", "Математика", "Информатика", "История", "Обществознание", "География", "Физика", "Химия", "Биология", "Физическая культура", "Основы безопасности и защиты Родины".

В рамках освоения общеобразовательного цикла обучающимися выполняется индивидуальный проект. После ознакомления с методологией проектной деятельности в рамках дисциплины «Индивидуальный проект», обучающиеся выполняют работу по конкретной дисциплине под руководством преподавателя дисциплины соответствующей выбранной теме.

Обучающиеся, получающие среднее профессиональное образование по образовательной программе на базе основного общего образования, изучают общеобразовательные дисциплины на первом курсе обучения.

Оценка качества освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по образовательной программе осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета и экзамена за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по дисциплинам «Русский язык», «Математика», «Физика» письменной форме.

### **Формирование структуры ППССЗ с учетом вариативной части**

Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Распределение вариативной части образовательной программы согласовано с работодателями в лице заместителя директора ООО «Дарья» Дудников А.В.

Вариативная часть образовательной программы в объеме 1278 часов (30 процентов образовательной программы) распределена следующим образом:

За счёт часов вариативной части в учебный план введены дисциплины:

1. ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение – 60 часов;
2. ОП.11 Графический дизайн и мультимедиа – 128 часов;
3. ОП.12 Разработка компьютерных игр – 72 часа.

Увеличен объём учебных дисциплин:

1. СГ.01 История – 36 часов;
2. СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности – 36 часа;
3. СГ.04 Физическая культура – 36 часов;
4. СГ.05 Основы бережливого производства – 22 часа;
5. ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий – 56 часов;
6. ОП.02 Операционные системы и среды – 6 часов;
7. ОП.03 Архитектура аппаратных средств – 12 часов;
8. ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности – 56 часов;
9. ОП.05 Основы информационной безопасности – 12 часов;
10. ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования – 102 часа;
11. ОП.07 Компьютерные сети – 18 часов;
12. ОП.08 Управление IT-проектами – 14 часов;
13. ОП.09 Основы работы с информацией – 30 часов.

Увеличен объём профессиональных модулей:

1. МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных – 52 часа;
2. МДК.01.02 Управление базами данных – 68 часа;
3. МДК.02.01 Разработка программных модулей – 30 часа;
4. МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей – 30 часов;
5. МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей – 90 часов;
6. МДК.02.04 Математическое моделирование – 52 часа;
7. МДК.02.05 Численные методы – 18 часов;
8. МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений – 90 часов;
9. МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений – 6 часов;
10. МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений – 38 часов.

Увеличен объём учебной практики:

1. УП.01.01 – 36 часов;
2. УП.02.01 – 72 часов.

### **Формы проведения промежуточной аттестации:**

Формами промежуточной аттестации являются экзамен, зачет, в том числе дифференцированный. Количество экзаменов в процедурах промежуточной аттестации не превышает 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов, в том числе дифференцированных, не превышает 10. В указанное количество не входит зачеты, в том числе дифференцированные, по физической культуре.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям, практике проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, профессионального модуля, в том числе междисциплинарного курса, практик.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю.

В процессе обучения, при сдаче дифференцированных зачетов и экзаменов успеваемость студентов определяется оценками «5 (отлично)», «4 (хорошо)», «3 (удовлетворительно)» и «2 (неудовлетворительно)».

### **Формы проведения государственной итоговой аттестации:**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по специальности, соответствующей требованиям ФГОС СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. На государственную итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель), из них 4 недели на подготовку к ГИА, 2 недели на проведение демонстрационного экзамена и защиту дипломной работы.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен может быть проведен по двум уровням:

базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяется программой ГИА с учетом ПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена.

## **5.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением представлен в Приложении 2.

### **5.3 Рабочая программа воспитания**

5.3.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями Приложение 5.

### **5.4 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением представлен в Приложении 6.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1 Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы**

**6.1.1 Специальные помещения** представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и воспитательной работы.

Учебные помещения для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду техникума.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и/или электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю из расчета одно печатное издание и/или электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, которая может быть адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### **Кабинеты:**

- «Социально-гуманитарных дисциплин»;
- «Иностранного языка»;
- «Математических дисциплин»;
- «Безопасности жизнедеятельности».

#### **Лаборатории:**

- «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»;
- «Алгоритмизации и программирования»;
- «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности»;
- «Разработки и интеграции программных решений»;
- «Проектирования и разработки баз данных»;
- «Веб-разработка».

#### **Спортивный комплекс**

- Рабочее место преподавателя;
- Шкафы для одежды;
- Стулья/скамейки;
- Спортивный инвентарь и оборудование;
- Открытые спортивные площадки;
- Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (ноутбук);
- Комплект учебно-методических материалов.

**Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- Актный зал.

**6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**Оснащение лабораторий:****Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»:**

- Автоматизированные рабочие места обучающихся (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet 10/100/1000 mbp, sOЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:SSD 256 ГБ;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet 10/100/1000 mbps, OЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ) или аналоги;
- комплекты компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
  1. Операционная система (Linux или аналог);
  2. ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог);
  3. ПО для архивации (7-zip, Engrampa);
  4. ПО офисный пакет (Программный пакет LibreOffice, МойОфис);
  5. ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
  6. ПО редактор диаграмм (draw.io или аналог);
  7. ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги);
  8. Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги);
  9. ПО среда разработки (JetBrains Rider, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги);
  10. Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги);
  11. Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги);
  12. Клиент для работы с API (Postman или аналог);
  13. ПО СУБД ( PhpMyAdmin, MySQL).

**Лаборатория «Алгоритмизации и программирования»:**

- Автоматизированные рабочие места обучающихся (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet 10/100/1000 mbp, sOЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:SSD 256 ГБ;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet 10/100/1000 mbps, OЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ) или аналоги;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;

- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Комплект учебно-методических материалов;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
  1. Операционная система (Linux или аналог);
  2. ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог);
  3. ПО для архивации (7-zip, Engrampa);
  4. ПО офисный пакет (Программный пакет LibreOffice, МойОфис);
  5. ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
  6. ПО редактор диаграмм (draw.io или аналог);
  7. ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)
  8. Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)
  9. ПО среда разработки (JetBrains Rider, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)
  10. Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)
  11. Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)
  12. Клиент для работы с API (Postman или аналог)
  13. ПО СУБД ( PhpMyAdmin, MySQL).

#### **Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности»:**

- Автоматизированные рабочие места обучающихся (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet 10/100/1000 mbr, sOЗУ: - 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet 10/100/1000 mbps, ОЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ) или аналоги;
- комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Свободно распространяемое программное обеспечение
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Комплект учебно-методических материалов;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
  1. Операционная система (Linux или аналог);
  2. ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог);
  3. ПО для архивации (Engrampa или аналог);
  4. ПО офисный пакет (Программный пакет LibreOffice, МойОфис или аналоги);
  5. ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
  6. ПО редактор диаграмм (draw.io или аналог);
  7. ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги);
  8. Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги);
  9. ПО среда разработки (JetBrains Rider, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги);
  10. Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги);
  11. Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги);
  12. Клиент для работы с API (Postman или аналог);
  13. ПО СУБД ( PhpMyAdmin, MySQL);



### **Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»:**

- Автоматизированные рабочие места обучающихся (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbr, sОЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet 10/100/1000 mbps, ОЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ) или аналоги;
- комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Комплект учебно-методических материалов;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
  1. Операционная система (Linux или аналог);
  2. ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог);
  3. ПО для архивации (Engrampa или аналог);
  4. ПО офисный пакет (Программный пакет LibreOffice, МойОфис или аналоги);
  5. ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
  6. ПО редактор диаграмм (draw.io или аналог);
  7. ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги);
  8. Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги);
  9. ПО среда разработки (JetBrains Rider, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги);
  10. Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги);
  11. Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги);
  12. Клиент для работы с API (Postman или аналог);
  13. ПО СУБД (PhpMyAdmin, MySQL).

### **Лаборатория «Проектирования и разработки баз данных»:**

- Автоматизированные рабочие места обучающихся (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbr, sОЗУ: - 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ) или аналоги;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Комплект учебно-методических материалов;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
  1. Операционная система (Linux или аналог);
  2. ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог);
  3. ПО для архивации (Engrampa или аналог);
  4. ПО офисный пакет (Программный пакет LibreOffice, МойОфис или аналоги);
  5. ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
  6. ПО редактор диаграмм (draw.io или аналог);
  7. ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги);

8. Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги);
9. ПО среда разработки (JetBrains Rider, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги);
10. Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги);
11. Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги);
12. Клиент для работы с API (Postman или аналог);
13. ПО СУБД ( PhpMyAdmin, MySQL).

#### **Лаборатория «Веб-разработка»:**

– Автоматизированные рабочие места обучающихся (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, sOЗУ: - 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:SSD 256 ГБ;) или аналоги;

– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ) или аналоги;

- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Комплект учебно-методических материалов;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
  1. Операционная система (Linux или аналог);
  2. ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог);
  3. ПО для архивации (Engrampa или аналог);
  4. ПО офисный пакет (Программный пакет LibreOffice, МойОфис или аналоги);
  5. ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги);
  6. ПО редактор диаграмм (draw.io или аналог);
  7. ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги);
  8. Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги);
  9. ПО среда разработки (JetBrains Rider, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги);
  10. Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги);
  11. Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги);
  12. Клиент для работы с API (Postman или аналог);
  13. ПО СУБД ( PhpMyAdmin, MySQL).

#### **Оснащение баз практик:**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым

видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2 Учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0.25 экземпляра и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Обучающимся, осваивающим образовательную программу, предоставлено право одновременного доступа к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) издательства «Юрайт».

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья будут обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

## **6.3 Условия организации воспитания обучающихся**

Для организации воспитательной работы предусмотрено наличие оборудованных помещений:

- для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых должно обеспечивать качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал, репетиционные помещения и др.);
- для работы психолого-педагогических и социологических служб (кабинет психолога, кабинет социального педагога);
- объекты социокультурной среды (музей, библиотека, культурно-досуговые центры и другие);
- спортивные сооружения (залы и площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём).

## **6.4 Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности. Связь, информационные и коммуникационные технологии не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Квалификация педагогических работников ГБПОУ РО «КТСиА» отвечает:

Квалификационным требованиям, указанным в квалификационном справочнике

должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденных приказом Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 № 761н.

Профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования» утвержденных приказом Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2025 г. N 136н.

#### **6.5 Финансовое обеспечение образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации (Бюджетный кодекс Российской Федерации) и Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

- Приложение 1. Учебный план
- Приложение 2. Календарный учебный график
- Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания
- Приложение 6. Календарный план воспитательной работы
- Приложение 7. Фонды оценочных средств
- Приложение 8. Учебно-методическое обеспечение

Министерство образования Ростовской области

Утверждаю

директор

Новыйдарский В.Н.



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

09.02.11

код

Разработка и управление программным обеспечением

наименование специальности

основное общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение

квалификация:

программист

форма обучения

Очная

Срок получения образования по ОП

3г 10м

год начала подготовки по УП

2026

профиль получаемого профессионального образования

технический

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС

от 24.02.2025

№ 138

| Виды деятельности                                         |
|-----------------------------------------------------------|
| разработка, администрирование и защита баз данных;        |
| разработка и интеграция модулей программного обеспечения; |
| проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.  |

[illegible]



## 1 Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:  Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Промежуточная аттестация

**=** Каникулы

|   |                  |
|---|------------------|
| 0 | Учебная практика |
|---|------------------|

8 Производственная практика (по профилю специальности)

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Производственная практика (преддипломная) |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|

Подготовка к государственной итоговой аттестации

### III Государственная итоговая аттестация

|                      |
|----------------------|
| * Неделя отсутствует |
|----------------------|

## 2 Сводные данные по бюджету времени

| Курс  | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам |        |        | Промежуточная аттестация |       |       | Практики         |   |   |                                                      |   |   |                                           |  |   | ГИА        |            | Каникулы | Всего | Студентов | Групп |
|-------|----------------------------------------------------|--------|--------|--------------------------|-------|-------|------------------|---|---|------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------|--|---|------------|------------|----------|-------|-----------|-------|
|       |                                                    |        |        |                          |       |       | Учебная практика |   |   | Производственная практика (по профилю специальности) |   |   | Производственная практика (преддипломная) |  |   | Подготовка | Проведение |          |       |           |       |
|       | Всего                                              | 1 сем  | 2 сем  | Всего                    | 1 сем | 2 сем |                  |   |   |                                                      |   |   |                                           |  |   |            |            |          |       |           |       |
| I     | 40 1/2                                             | 17     | 23 1/2 | 1/2                      |       | 1/2   |                  |   |   |                                                      |   |   |                                           |  |   |            |            | 11       | 52    |           |       |
| II    | 33 1/6                                             | 17     | 16 1/6 | 5/6                      |       | 5/6   | 3                |   | 3 | 4                                                    |   | 4 |                                           |  |   |            |            | 11       | 52    |           |       |
| III   | 37                                                 | 16 2/3 | 20 1/3 | 1                        | 1/3   | 2/3   | 4                |   | 4 |                                                      |   |   |                                           |  |   |            |            | 10       | 52    |           |       |
| IV    | 17                                                 | 9 1/2  | 7 1/2  | 1                        | 1/2   | 1/2   | 5                | 3 | 2 | 8                                                    | 4 | 4 | 4                                         |  | 4 | 4          | 2          | 2        | 43    |           |       |
| Всего | 127 2/3                                            | 60 1/6 | 67 1/2 | 3 1/3                    | 5/6   | 2 1/2 | 12               | 3 | 9 | 12                                                   | 4 | 8 | 4                                         |  | 4 | 4          | 2          | 34       | 199   |           |       |



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### **ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» разработана с учётом требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положения о разработке рабочей программы профессионального модуля в ГБПОУ РО «КТСиА» № 196, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67;

Положения о разработке рабочей программы практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в ГБПОУ РО «КТСиА» № 195, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67.

Рабочая программа ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» составлена с учетом примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025 г., регистрационный № 124.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензент:

Дудников Алексей Владимирович, замдиректора ООО «Дарья»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4  |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                    | 6  |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ           | 14 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 15 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных»

## 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка дизайна веб-приложений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1 Перечень общих компетенций

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                    |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности; задач                                                                                                                           |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                                  |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                                                |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                                              |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности;                                                                                                  |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                                  |

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | Проектировать базы данных                                                                 |
| ПК 1.2 | Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области |
| ПК 1.3 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных                   |
| ПК 1.4 | Администрировать базы данных                                                              |
| ПК 1.5 | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.          |

### 1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки концептуальной модели базы данных;</li> <li>– разработки инфологической модели базы данных;</li> <li>– разработки физической модели базы данных;</li> </ul> |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки требований к базе данных;</li> <li>– нормализация структуры базы данных;</li> <li>– документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц;</li> <li>– документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли</li> <li>– работы с различными объектами базы данных;</li> <li>– создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута;</li> <li>– определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;</li> <li>– создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности;</li> <li>– разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики;</li> <li>– ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов;</li> <li>– оптимизации запросов для повышения производительности системы;</li> <li>– создания баз данных на основе NoSQL технологий</li> <li>– создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных;</li> <li>– оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники</li> <li>– установки и настройки СУБД;</li> <li>– создания и удаления баз данных;</li> <li>– восстановления баз данных;</li> <li>– резервного копирования баз данных;</li> <li>– создания пользователей и назначения прав доступа;</li> <li>– оптимизации запросов к базе данных</li> <li>– мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных</li> <li>– использования стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>– разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа;</li> <li>– разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных;</li> <li>– аудита безопасности баз данных</li> </ul> |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать предметную область и выделять основные сущности;</li> <li>– определять требования к базе данных;</li> <li>– разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных;</li> <li>– проектировать схему базы данных;</li> <li>– работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>– определять связи между таблицами;</li> <li>– определять типы данных для полей таблиц;</li> <li>– оформление документации на спроектированную базу данных</li> <li>– разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ключ-значение, колоночные и др.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать объекты баз данных</li> <li>– создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных</li> <li>– оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности</li> <li>– разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных;</li> <li>– разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления</li> <li>– разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними;</li> <li>– программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных;</li> <li>– управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных;</li> <li>– оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных;</li> <li>– работать с NoSQL базами данных;</li> <li>– использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных;</li> <li>– оптимизировать производительность NoSQL баз данных.</li> <li>– устанавливать и настраивать СУБД;</li> <li>– создавать и удалять базы данных;</li> <li>– создавать пользователей и назначать права доступа;</li> <li>– оптимизировать запросы к базе данных;</li> <li>– обеспечивать безопасность баз данных;</li> <li>– создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса;</li> <li>– управлять транзакциями и контролировать целостность данных;</li> <li>– обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным;</li> <li>– создавать и восстанавливать резервные копии данных;</li> <li>– работать с индексами и оптимизировать производительность запросов;</li> <li>– нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных;</li> <li>– мониторить и анализировать производительность баз данных;</li> <li>– работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи</li> <li>– разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа;</li> <li>– разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных;</li> <li>– проводить аудит безопасности баз данных;</li> <li>– устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей;</li> <li>– создавать и управлять ролями и правами доступа к данным;</li> <li>– шифровать данные и обеспечивать их</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>конфиденциальность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать целостность данных и обнаруживать изменения;</li> <li>– использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным;</li> <li>– использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности;</li> <li>– создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных;</li> <li>– использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак;</li> <li>– создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных;</li> <li>– обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>– основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>– основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>– методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;</li> <li>– структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных;</li> <li>– структуру реляционной базы данных;</li> <li>– язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных;</li> <li>– оптимизацию производительности баз данных</li> <li>– принципы безопасности хранения данных</li> <li>– основы реляционной модели данных</li> <li>– язык SQL и его основные команды</li> <li>– принципы нормализации баз данных</li> <li>– принципы работы с различными СУБД</li> <li>– общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</li> <li>– методы организации целостности данных;</li> <li>– способы контроля доступа к данным и управления привилегиями</li> <li>– основные принципы создания объектов базы данных;</li> <li>– синтаксис и основные приемы работы с SQL;</li> <li>– методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных;</li> <li>– основные принципы управления данными и обслуживания базы данных;</li> <li>– основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных;</li> <li>– преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных;</li> <li>– методы оптимизации производительности NoSQL баз данных;</li> <li>– основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектуру СУБД;</li> <li>– основные принципы администрирования баз данных;</li> <li>– методы мониторинга и оптимизации работы баз данных;</li> <li>– принципы резервного копирования и восстановления баз данных;</li> <li>– методы защиты баз данных от внешних угроз;</li> <li>– особенности работы с различными СУБД;</li> <li>– Язык SQL (Structured Query Language);</li> <li>– управление транзакциями и контроль целостности данных;</li> <li>– управление доступом и безопасностью баз данных;</li> <li>– резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>– оптимизацию производительности баз данных;</li> <li>– работу с индексами и оптимизация запросов;</li> <li>– мониторинг и анализ производительности;</li> <li>– принципы работы с реляционными базами данных;</li> <li>– принципы работы с нереляционными базами данных</li> <li>– методы защиты баз данных от несанкционированного доступа;</li> <li>– методы создания и восстановления резервных копий баз данных;</li> <li>– особенности работы с различными типами СУБД;</li> <li>– методы проведения аудита безопасности баз данных;</li> <li>– принципы криптографии и методов шифрования данных;</li> <li>– стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;</li> <li>– методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных;</li> <li>– методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным;</li> <li>– методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности;</li> <li>– методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных;</li> <li>– методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование;</li> <li>– методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов;</li> <li>– методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам;</li> <li>– законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## **1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 566 часа,

в том числе в форме практической подготовки – 566 часа.

Из них на освоение МДК 276 часов

в том числе самостоятельная работа 20 часов

практики, в том числе учебной 108 часов.

производственной 144 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

### 2.1 Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля      | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час. |                                     |                           |          |                  | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------|------------------|------------------------|--------------------------|
|                                         |                                                     |                                | Обучение по МДК                      |                                     |                           | Практики |                  |                        |                          |
|                                         |                                                     |                                | Всего                                | В том числе                         |                           |          |                  |                        |                          |
|                                         |                                                     |                                |                                      | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Учебная  | Производственная |                        |                          |
| 1                                       | 2                                                   | 3                              | 4                                    | 5                                   | 6                         | 7        | 8                | 9                      | 10                       |
| ОК 1-10, ПК 1.1-ПК 1.5                  | МДК.01.01<br>Проектирование и разработка баз данных | 168                            | 152                                  | 78                                  |                           | 108      | 144              | 10                     | 6                        |
| ОК 1-10, ПК 1.1-ПК 1.5                  | МДК.01.02<br>Управление базами данных               | 140                            | 124                                  | 58                                  | 30                        |          |                  | 10                     | 6                        |
|                                         | Учебная практика                                    | 108                            |                                      |                                     |                           |          |                  |                        |                          |
|                                         | Производственная практика                           | 144                            |                                      |                                     |                           |          |                  |                        |                          |
|                                         | Экзамен по модулю                                   | 6                              |                                      |                                     |                           |          |                  |                        | 6                        |
|                                         | Всего:                                              | 566                            | 276                                  | 136                                 | 30                        | 108      | 144              | 20                     | 18                       |

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем часов          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                    |
| Раздел 1. Проектирование и разработка баз данных                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
| МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 168                  |
| Тема 1.1. Язык структурированных запросов                                                 | <p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Индексы и оптимизация запросов. Понятие индексов. Назначение индексов. Создание индексов. Оптимизация запросов. Анализ производительности запросов. Использование EXPLAIN для анализа выполнения запроса.</p> <p>Понятие хранимой процедуры. Создание и синтаксис хранимых процедур. Основные конструкции хранимой процедуры: условные конструкции и циклы. Вызов хранимых процедур. Управление хранимыми процедурами. Курсорные операции в хранимых процедурах. Обработка ошибок внутри хранимых процедур. Генерация исключений и сообщений об ошибках. Защита от SQL-инъекций с помощью хранимых процедур. Использование параметризованных запросов.</p> <p>Понятие триггера. Синтаксис создания триггеров. Указание событий, вызывающих срабатывание триггеров: вставка, обновление, удаление. Механизм срабатывания триггера. Доступ к измененным данным. Управление триггерами. Обработка ошибок внутри триггера. Генерация исключений и сообщений об ошибках.</p> <p>Транзакции и блокировка. Понятие транзакции и ACID-принципы. Команды управления</p> | <p>112</p> <p>40</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| транзакциями. Блокировки и уровни изоляции транзакций. Проблемы, связанные с параллелизмом. Управление транзакциями и контроль целостности данных. Отладка и мониторинг транзакций и блокировок. Инструменты для отслеживания состояния транзакций. Анализ блокировок и устранение тупиков. |    |
| <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | 70 |
| ПЗ 1: Создание и использование индексов для ускорения поиска. Удаление и пересоздание индексов.                                                                                                                                                                                             |    |
| ПЗ 2: Оптимизация запросов с использованием EXPLAIN.                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ПЗ 3: Применение индексов в сложных запросах.                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| ПЗ 4: Использование частичных индексов и индексов по выражениям.                                                                                                                                                                                                                            |    |
| ПЗ 5: Работа с составными индексами.                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ПЗ 6: Разработка необходимых для различных групп пользователей представления                                                                                                                                                                                                                |    |
| ПЗ 7: Анализ логов ошибок и медленных запросов.                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| ПЗ 8: Оптимизация запросов.                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| ПЗ 9: Построение и анализ плана выполнения запросов.                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ПЗ 10: Оптимизация структуры таблиц и индексов.                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| ПЗ 11: Профилирование запросов.                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| ПЗ 12: Мониторинг и анализ производительности запросов                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| ПЗ 13: Создание и использование простых пользовательских функций.                                                                                                                                                                                                                           |    |
| ПЗ 14: Создание пользовательских функций для работы с текстовыми данными и датами.                                                                                                                                                                                                          |    |
| ПЗ 15: Вложенные пользовательские функции.                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| ПЗ 16: Обработка ошибок в пользовательских функциях                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ПЗ 17: Использование пользовательских функций в запросах                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| ПЗ 18: Создание пользовательских функций для работы с JSON-данными.                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ПЗ 19: Создание простой хранимой процедуры для вставки данных.                                                                                                                                                                                                                              |    |
| ПЗ 20: Создание хранимой процедуры для обновления определенного поля в таблице на основании некоторого критерия.                                                                                                                                                                            |    |
| ПЗ 21: Создание хранимой процедуры, принимающую параметры для фильтрации данных и возвращающую результат в виде набора строк.                                                                                                                                                               |    |
| ПЗ 22: Создание хранимой процедуры с использованием курсора для последовательной обработки записей                                                                                                                                                                                          |    |
| ПЗ 23: Создание хранимой процедуры со встроенной обработкой ошибок.                                                                                                                                                                                                                         |    |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                   |           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                        | ПЗ 24: Создание сложной хранимой процедуры с несколькими параметрами, выполняющую несколько операций над данными.                                                                                                 |           |
|                                        | ПЗ 25: Оптимизация хранимых процедур                                                                                                                                                                              |           |
|                                        | ПЗ 26: Создание простого триггера для аудита изменений.                                                                                                                                                           |           |
|                                        | ПЗ 27: Проверка корректности данных с помощью триггеров.                                                                                                                                                          |           |
|                                        | ПЗ 28: Автоматическое заполнение полей с помощью триггера.                                                                                                                                                        |           |
|                                        | ПЗ 29: Создание триггера, запрещающий удаление записей из таблицы, если они связаны с другими таблицами.                                                                                                          |           |
|                                        | ПЗ 30: Создание триггера, который реализует каскадное обновление связанной информации.                                                                                                                            |           |
|                                        | ПЗ 31: Создание триггера со сложной логикой, включающей обработку ошибок.                                                                                                                                         |           |
|                                        | ПЗ 32: Оптимизация триггера с использованием временных таблиц.                                                                                                                                                    |           |
|                                        | ПЗ 33: Управление транзакциями. Настройка уровней изоляции транзакций. Анализ и решение проблемы грязного чтения.                                                                                                 |           |
|                                        | ПЗ 34: неповторяемое чтение и фантомное чтение: диагностика и исправление.                                                                                                                                        |           |
|                                        | ПЗ 35: Автоматическое и ручное управление блокировками в SQL.                                                                                                                                                     |           |
|                                        | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>  |
|                                        | КР №1 «Транзакции»                                                                                                                                                                                                |           |
|                                        | КР №2 «Язык структурированных запросов»                                                                                                                                                                           |           |
| <b>Тема 1.2.<br/>NoSQL базы данных</b> |                                                                                                                                                                                                                   | <b>40</b> |
|                                        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                             | <b>31</b> |
|                                        | Основные понятия и история развития NoSQL технологий. Преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных. Типы NoSQL баз данных.                                                |           |
|                                        | Ключ-значение базы данных. Основные принципы работы ключ-значение баз данных. Пример использования Redis: установка, основные команды, типы данных. Применение и сценарии использования ключ-значение баз данных. |           |
|                                        | Документно-ориентированные базы данных. Популярные системы: MongoDB, Couchbase, Firebase. Структура документов и схемы данных. Запросы и индексация в document-oriented базах. Реальные примеры использования.    |           |
|                                        | Колоночные базы данных. Архитектура колоночных баз данных. Области применения. Концепции колонок ориентированного подхода. Системы типа Cassandra, HBase.                                                         |           |
|                                        | Графовые базы данных. Основные понятия графов: узлы, ребра, свойства. Примеры запросов к графам: язык запросов Cypher. Сценарии использования графовых баз данных.                                                |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Проектирование схем данных в NoSQL. CAP-теорема и её значение. Подходы к денормализации данных. Паттерны проектирования для разных типов NoSQL баз данных. Управление консистентностью и доступностью данных. |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методы оптимизации производительности NoSQL систем управления базами данных. Основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL систем управления базами данных                                        |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                  | 8          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПЗ 36: Работа с различными типами NoSQL систем управления базами данных                                                                                                                                       |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПЗ 37: Создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных                                                                                                                                            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПЗ 38: Оптимизации производительности NoSQL систем управления баз данных, используя индексы и другие техники                                                                                                  |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПЗ 39: Настройка и управление NoSQL системами управления базами данных                                                                                                                                        |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                    | 1          |
| КР № 3 «NoSQL базы данных»                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               | <b>10</b>  |
| 1. Освоение и сравнительный анализ инструментальных средств, предназначенных для проектирования и разработка интерфейсов пользователя<br>2. Выполнение индивидуальных заданий: Проектирование и разработка элементов интерфейса пользователя<br>3. Подготовка к экзамену |                                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>Экзамен за счет часов промежуточной аттестации</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>   |
| <b>Раздел 2. Управление базами данных</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               | <b>140</b> |
| <b>МДК.01.02<br/>Управление базами данных</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               | <b>140</b> |
| <b>Тема 2.1.<br/>Установка и настройка сервера системы управления базами данных</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                               | <b>17</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                         | 6          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Основные компоненты архитектуры системам управления базами данных. Методы конфигурирования, основы параметры конфигурации сервера. Особенности работы с различными системами управления базами данных.        |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методы выполнения скриптов инициализации, создание скриптов для инициализации. Методы внедрения балансировки нагрузки на сервер.                                                                              |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                  | 10         |

|                                                             |                                                                                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                             | ПЗ 40: Выбор оптимальной конфигурации сервера под определенные аппаратные платформы.                                                                                            |           |
|                                                             | ПЗ 41: Установка и настройка систем управления базами данных.                                                                                                                   |           |
|                                                             | ПЗ 42: Конфигурирование сервера в соответствии с техническим заданием.                                                                                                          |           |
|                                                             | ПЗ 43: Применение скриптов для инициализации баз данных, создания объектов внутри базы данных.                                                                                  |           |
|                                                             | ПЗ 44: Создание и настройка балансировки подключений на сервер                                                                                                                  |           |
|                                                             | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                      | 1         |
|                                                             | КР №4 «Установка и настройка сервера системы управления базами данных»                                                                                                          |           |
| <b>Тема 2.2.<br/>Управление доступом<br/>к базам данных</b> |                                                                                                                                                                                 | <b>27</b> |
|                                                             | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                           | 6         |
|                                                             | Роли, предустановленные роли и привилегии. Поддерживаемые методы аутентификации, настройка аутентификации. Права доступа к различным объектам базы данных, маскирование данных. |           |
|                                                             | Просмотр активных соединений, методы журналирования событий подключения. Журналирование DML операторов и массовых операций над данными.                                         |           |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                    | 20        |
|                                                             | ПЗ 45: Создание пользователей и назначение ролей.                                                                                                                               |           |
|                                                             | ПЗ 46: Управление правами доступа пользователей на уровне сервера, баз данных и данных.                                                                                         |           |
|                                                             | ПЗ 47: Создание сложной структуры ролей.                                                                                                                                        |           |
|                                                             | ПЗ 48: Использование методов шифрования паролей.                                                                                                                                |           |
|                                                             | ПЗ 49: Настройка аутентификации клиентского приложения.                                                                                                                         |           |
|                                                             | ПЗ 50: Применять предопределенные роли.                                                                                                                                         |           |
|                                                             | ПЗ 51: Мониторинг и регистрация действий пользователей в системе для анализа и выявления нарушений безопасности.                                                                |           |
|                                                             | ПЗ 52: Защита на уровне строк (RLS). Маскировка чувствительных данных                                                                                                           |           |
|                                                             | ПЗ 53: Применение триггеров в качестве дополнительного инструмента для управления правами доступа.                                                                              |           |
|                                                             | ПЗ 54: Документирование прав доступа и безопасность базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли.                                                                |           |
|                                                             | ПЗ 55: Создание пользователей и назначение ролей.                                                                                                                               |           |
|                                                             | ПЗ 56: Управление правами доступа пользователей на уровне сервера, баз данных и данных.                                                                                         |           |
|                                                             | ПЗ 57: Создание сложной структуры ролей. Использование методов шифрования паролей.                                                                                              |           |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                              | ПЗ 58: Настройка аутентификации клиентского приложения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|                                                                                                              | ПЗ 59: Применять predetermined роли.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                                                                              | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         |
|                                                                                                              | КР № 5 «Управление доступом к базам данных»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| <b>Тема 2.3.<br/>Резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>21</b> |
|                                                                                                              | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5         |
|                                                                                                              | Принципы резервного копирования и восстановления баз данных. Типы резервных копий. Методы создания и управления резервными копиями данных, включая использование логических и физических резервных копий.                                                                                                                                                                                             |           |
|                                                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|                                                                                                              | ПЗ 60: Выполнение резервного копирования и восстановления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16        |
|                                                                                                              | ПЗ 61: Настройка автоматического резервного копирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|                                                                                                              | ПЗ 62: Восстановление данных из резервной копии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|                                                                                                              | ПЗ 63: Тестирование процедур восстановления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|                                                                                                              | ПЗ 64: Оповещения о результатах восстановления/копирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|                                                                                                              | ПЗ 65: Настройка репликации. Конфигурация мастера и слейва.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|                                                                                                              | ПЗ 66: Синхронизация данных между узлами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|                                                                                                              | ПЗ 67: Решение проблем с репликацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                                                                              | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         |
|                                                                                                              | КР № 6 «Резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| <b>Тема 2.4.<br/>Мониторинг и журналирование событий, возникающих в процессе функционирования баз данных</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16</b> |
|                                                                                                              | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5         |
|                                                                                                              | Ключевые метрики производительности сервера. Системные таблицы и объекты, хранящие мета-информацию об объектах баз данных и процессах сервера. Блокировки объектов баз данных, взаимные блокировки, отслеживание блокировок. Уровни журналирования, формат журналирования. Критические важные процессы для работы сервера. Отслеживание запросов к объектам, выявление наиболее используемых объектов |           |
|                                                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10        |
|                                                                                                              | ПЗ 68: Обслуживание и мониторинг базы данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|                                                                                                              | ПЗ 69: Регулярное обслуживание (вакуумирование, дефрагментация). Сбор метрик производительности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|                                                                                                              | ПЗ 70: Диагностика и устранение неполадок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПЗ 71: Журналирование событий. Инструменты для сбора и агрегации журналов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПЗ 72: Настройка механизмов оповещения на критические события сервера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | КР № 7 «Мониторинг и журналирование событий, возникающих в процессе функционирования баз данных»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| <b>Тема 2.5.<br/>Обеспечение<br/>безопасной работы<br/>сервера системы<br/>управления базами<br/>данных</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Принципы безопасности хранения данных. Методы защиты баз данных от внешних угроз. Управление доступом и безопасностью баз данных. Методы проведения аудита безопасности баз данных. Принципы криптографии и методов шифрования данных. Стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др. Методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных. Методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности. Методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование. Методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам. Законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др. |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПЗ № 73. Аудит безопасности баз данных. Создание и управление защищенными соединениями с сервером                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | КР № 8 «Обеспечение безопасной работы сервера системы управления базами данных»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>1. Изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов;<br>2. Самостоятельное освоение средств разработки графических изображений и мультимедиа.<br>3. Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>10</b> |
| <b>Курсовая работа:</b><br>1. Проектирование и разработка базы данных для интернет-магазина<br>2. Проектирование и разработка базы данных для управления библиотечным фондом<br>3. Проектирование и разработка базы данных для системы управления университетом<br>4. Проектирование и разработка базы данных для системы бронирования гостиниц<br>5. Проектирование и разработка базы данных для ведения учета рабочего времени сотрудников |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>30</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6. Проектирование и разработка базы данных для системы онлайн-курсов<br>7. Проектирование и разработка базы данных для управления складами<br>8. Проектирование и разработка базы данных для медицинской информационной системы<br>9. Проектирование и разработка базы данных для системы учета заявок и обращений клиентов<br>10. Проектирование и реализация NoSQL базы данных для проекта с большими данными<br>11. Проектирование и разработка графовой базы данных для социальной сети                                                                                                                                                           |            |
| <b>Экзамен за счет часов промежуточной аттестации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>   |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Работа с SQL и NoSQL базами данных:<br>- Обработка данных с использованием языка запросов<br>- Написание хранимых процедур, функций и триггеров.<br>- Работа с транзакциями.<br>- Оптимизация запросов для улучшения производительности.<br>2. Администрирование баз данных:<br>- Установка и настройка системы управления базами данных.<br>- Управление пользователями и правами доступа.<br>- Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.<br>- Мониторинг производительности и настройка параметров производительности.<br>- Обновление и документирование.                 | <b>108</b> |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Администрирование баз данных:<br>- Установка и настройка системы управления базами данных.<br>- Управление пользователями и правами доступа.<br>- Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.<br>- Мониторинг производительности и настройка параметров производительности.<br>- Обновление и документирование.<br>2. Безопасность баз данных:<br>- Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты).<br>- Настройка политик безопасности и контроля доступа.<br>- Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей. | <b>144</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных.</li> <li>- Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты).</li> </ul> <p>3. Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок).</p> <p>4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.</p> <p>5. Тестирование производительности и надежности баз данных</p> |            |
| <b>Экзамен по модулю</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>   |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>566</b> |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены специальные помещения:** Лаборатория «Проектирования и разработки баз данных»

Оборудование лаборатории:

Автоматизированные рабочие места с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ, Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:- SSD 256 ГБ;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8. Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:- SSD 256 ГБ

- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно белый;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0

2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7

3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5.

4. Мамедли Р. Э. Большие данные и NoSQL базы данных: учебное пособие для СПО / Р. Э. Мамедли, Т. Б. Казиахмедов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 92 с. - ISBN 978-5-507-49874-1

5. Мамедли Р. Э. Системы управления базами данных: учебник для СПО / Р. Э. Мамедли - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 228 с. - ISBN 978-5-507-48730-1

6. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7.

7. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7.

8. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9

9. Полтавцева М. А. Безопасность баз данных : учебник для СПО / М. А. Полтавцева - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 356 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-507-50000-0

10. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4.

11. Стружкин, Н. П. Базы данных: Проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9.

12. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., испр. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224 с. - ISBN 978-5-0054-2120-3

13. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., перераб. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 288 с. - ISBN 978-5-0054-1793-0

14. Финкова М.А. Базы данных на примерах. Практика, практика и только практика / М.А. Финкова, Макаренко Н.В. - Москва: Издательство Наука и техника, 2023 - 215с. - ISBN 978-5-907592-10-0.

### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgrty.ru/sqltest/>
2. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>
3. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>

#### 4                    **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, практических работ, лабораторных работ, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме экзамена, экзамена по модулю и курсовой работы.

| <b>Результаты обучения</b><br>(код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля) | <b>Критерии оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Методы оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1.<br>Проектировать базы данных.                                                                                | проектирует концептуальные, логические и физические модели базы данных; нормализует и оптимизирует структуру; документирует схему, включая ER-диаграммы, таблицы, права доступа и роли; определяет требования к БД и обеспечивает их реализацию в соответствии с предметной областью и принципами безопасности хранения данных | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовой работы, учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. |
| ПК 1.2.<br>Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области                 | разрабатывает объекты базы данных на основе анализа предметной области; создает таблицы, индексы, ограничения, представления, хранимые процедуры и триггеры; оптимизирует запросы и реализует механизмы обеспечения целостности, производительности и безопасности данных                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.3.<br>Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.                                  | реализует базу данных в конкретной СУБД; создает таблицы, ключи, индексы и связи; разрабатывает хранимые процедуры, функции и триггеры; управляет данными и оптимизирует запросы для обеспечения целостности и производительности; использует реляционные и NoSQL технологии в зависимости от задач                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.4.<br>Администрировать базы данных                                                                              | администрирует базы данных: устанавливает и настраивает СУБД; управляет пользователями, транзакциями и правами доступа; обеспечивает резервное копирование и восстановление; оптимизирует запросы и структуру данных; мониторит производительность и безопасность в реляционных и NoSQL системах                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ПК 1.5. Защищать информацию В базе данных с использованием технологий защиты информации.                                                                                                                                                   | защищает информацию в базе данных: реализует механизмы аутентификации, авторизации и разграничения прав; применяет методы шифрования, аудит и мониторинг; организует резервное копирование и восстановление; обеспечивает защиту от атак и соблюдает требования стандартов безопасности, включая облачные среды                                                                                   |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                                                                | определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска                                                                                                           |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                           |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в                                                                                                                                                                                           | организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| коллективе<br>команде                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | и                        | деятельности                                                                                                                                  |  |
| ОК<br>Осуществлять<br>устную<br>письменную<br>коммуникацию<br>на<br>государственном<br>языке Российской<br>Федерации<br>с<br>учетом<br>особенностей<br>социального<br>и<br>культурного<br>контекста                                                                                                                                                              | 05.<br>и<br>на<br>с<br>и | излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе |  |
| ОК 06. Проявлять<br>гражданско-<br>патриотическую<br>позицию,<br>демонстрировать<br>осознанное<br>поведение<br>на<br>основе<br>традиционных<br>российских<br>духовно-<br>нравственных<br>ценностей, в том<br>числе с учетом<br>гармонизации<br>межнациональных<br>и межрелигиозных<br>отношений,<br>применять<br>стандарты<br>антикоррупционног<br>о и поведения |                          | описывает значимость своей специальности                                                                                                      |  |
| ОК<br>Содействовать<br>сохранению<br>окружающей<br>среды,<br>ресурсосбережени<br>ю,<br>применять<br>знания<br>об<br>изменении<br>климата, принципы<br>бережливого<br>производства,                                                                                                                                                                               | 07.                      | соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности  |  |



|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| эффективно<br>действовать<br>в<br>чрезвычайных<br>ситуациях                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| ОК 08.<br>Использовать<br>средства<br>физической<br>культуры для<br>сохранения и<br>укрепления<br>здоровья в<br>процессе<br>профессиональной<br>деятельности и<br>поддержки<br>необходимого<br>уровня физической<br>подготовленности | чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                 |  |
| ОК 09.<br>Пользоваться<br>профессиональной<br>документацией на<br>государственном и<br>иностранном<br>языках                                                                                                                         | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |  |

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### **ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения» разработана с учётом требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положения о разработке рабочей программы профессионального модуля в ГБПОУ РО «КТСиА» № 196, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67;

Положения о разработке рабочей программы практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в ГБПОУ РО «КТСиА» № 195, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67.

Рабочая программа ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения составлена с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025г, регистрационный № 124.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Дудников Алексей Владимирович, замдиректора ООО «Дарья».

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                    | 7  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ              | 21 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ | 23 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

#### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1 Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОК03  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК04  | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК05  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК06  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК07  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК08  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |
| ОК09  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

##### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций              |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1 | Проектировать модули программного обеспечения.                              |
| ПК 2.2 | Разрабатывать модули программного обеспечения.                              |
| ПК 2.3 | Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.        |
| ПК 2.4 | Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.                  |
| ПК 2.5 | Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. |

##### 1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика;</li> <li>– создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей;</li> <li>– определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.</li> <li>– создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования;</li> <li>– отладки и тестирования разработанных модулей;</li> <li>– применения структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности;</li> <li>– мониторинга и анализа производительности приложений.</li> <li>– интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение;</li> <li>– работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями;</li> <li>– работы с интеграционными платформами и инструментами;</li> <li>– обеспечения совместимости и стабильности системы.</li> <li>– отладки программного обеспечения на уровне программных модулей;</li> <li>– тестирования программного обеспечения;</li> <li>– формирования тестовых сценариев;</li> </ul> |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости);</li> <li>– оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения;</li> <li>– настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции;</li> <li>– формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами;</li> <li>– выполнения тестовых процедур на тестовых данных.</li> <li>– создания технической документации для модулей;</li> <li>– документирования кода, API и интерфейсов;</li> <li>– работы со специализированным ПО по документированию программного кода</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам;</li> <li>– создавать архитектурные диаграммы и документацию;</li> <li>– определять структуру и интерфейсы модулей;</li> <li>– анализировать требования к модулю и определять его функциональность;</li> <li>– проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных;</li> <li>– создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля;</li> <li>– выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля;</li> <li>– проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами;</li> <li>– учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля;</li> <li>– проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий;</li> <li>– применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей;</li> <li>– анализировать требования и определять функциональность модуля;</li> <li>– создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами;</li> <li>– обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей;</li> <li>– оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества;</li> <li>– работать с системой контроля версий;</li> <li>– улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места;</li> <li>– проводить анализ и мониторинг производительности приложений;</li> <li>– применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.</li> <li>– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие;</li> <li>– работать с API и устанавливать соединения между компонентами;</li> <li>– отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции;</li> <li>– анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами;</li> <li>– работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных;</li> <li>– анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования;</li> <li>– создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям;</li> <li>– выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования;</li> <li>– анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки;</li> <li>– разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении;</li> <li>– выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования;</li> <li>– использовать системы контроля дефектов ПО;</li> <li>– составлять отчет о выполнении тестирования ПО;</li> <li>– описывать функциональность модулей в документации;</li> <li>– создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей;</li> <li>– программировать с использованием комментариев для документирования кода;</li> <li>– использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации;</li> <li>– вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей;</li> <li>– разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно;</li> <li>– включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки;</li> </ul> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы проектирования модулей программного обеспечения;</li> <li>– языки программирования и технологии для реализации модулей;</li> <li>– паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей;</li> <li>– методы анализа требований и способов определения функциональности модуля;</li> <li>– принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами;</li> <li>– принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей;</li> </ul> <p>методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– язык программирования, основные конструкции, синтаксис;</li> <li>– паттерны проектирования;</li> <li>– структуры данных;</li> <li>– принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP;</li> <li>– работу с инструментальным программным обеспечением;</li> <li>– методы оптимизации кода и алгоритмов;</li> <li>– эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности;</li> <li>– многопоточность в программных модулях;</li> <li>– методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными;</li> <li>– кэширование данных;</li> <li>– управление памятью;</li> </ul> <p>техники повышения производительности программного обеспечения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</li> <li>– международные стандарты локальных вычислительных сетей;</li> <li>– методы и подходы к интеграции модулей и компонентов;</li> <li>– принципы версионирования и управления изменениями при интеграции;</li> </ul> <p>принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и методы тестирования программного обеспечения;</li> <li>– основы программирования и архитектуры программного обеспечения;</li> <li>– основы баз данных и SQL-запросов;</li> <li>– инструменты для автоматизации тестирования;</li> <li>– основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования;</li> <li>– понятие дефекта программного обеспечения;</li> <li>– критерии качества ПО;</li> <li>– виды и типы тестирования ПО;</li> <li>– техники ручного тестирования;</li> <li>– техники автоматизированного тестирования;</li> <li>– жизненный цикл дефекта ПО;</li> <li>– принципы работы в системе контроля дефектов;</li> </ul> <p>основные понятия о качестве ПО.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стандарты технической документации;</li> <li>– принципы документирования программного обеспечения;</li> </ul> <p>инструменты для создания технической документации и комментирования кода</p> |

## 1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов 1144 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 1144 часа.

Из них на освоение МДК 866 часа

в том числе самостоятельная работа 50 часов

практики, в том числе учебной 216 часа.

производственной 144 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

| Коды профессиона-<br>нальных<br>компетенций         | Наименования разделов<br>профессионального<br>модуля                    | Суммарны<br>й объем<br>нагрузки,<br>час. | Объем профессионального модуля, час. |             |          |            |                       | Самостоятельная<br>работа | Промежуточная<br>аттестация |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------|------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                                                     |                                                                         |                                          | Обучение по МДК                      |             |          | Практика   |                       |                           |                             |
|                                                     |                                                                         |                                          | Всего                                | в том числе |          | Учебная    | Производ-<br>ственная |                           |                             |
| Практических<br>занятий                             | Курсовых<br>работ                                                       |                                          |                                      |             |          |            |                       |                           |                             |
| 1                                                   | 2                                                                       | 3                                        | 4                                    | 5           | 6        | 7          | 8                     | 9                         | 10                          |
| ОК.01 – ОК.09,<br>ПК 2.1, ПК 2.2,<br>ПК 2.5         | <b>МДК.02.01.</b><br>Разработка<br>программных модулей                  | 168                                      | 152                                  | 76          | -        | 216        | 144                   | 10                        | 6                           |
| ОК.01 – ОК.09,<br>ПК 2.1, ПК 2.3,<br>ПК 2.5         | <b>МДК.02.02.</b><br>Осуществление<br>интеграции<br>программных модулей | 162                                      | 146                                  | 62          | -        |            |                       | 10                        | 6                           |
| ОК.01 – ОК.09,<br>ПК 2.4, ПК 2.5                    | <b>МДК.02.03.</b><br>Поддержка и<br>тестирование<br>программных модулей | 162                                      | 146                                  | 52          | -        |            |                       | 10                        | 6                           |
| ОК.01 – ОК.09,<br>ПК 2.2, ПК 2.3,<br>ПК 2.4, ПК 2.5 | <b>МДК.02.04.</b><br>Математическое<br>моделирование                    | 116                                      | 100                                  | 56          | -        |            |                       | 10                        | 6                           |
| ОК.01 – ОК.09,<br>ПК 2.2, ПК 2.3,<br>ПК 2.4, ПК 2.5 | <b>МДК.02.05.</b><br>Численные методы                                   | 82                                       | 78                                   | 30          | -        |            |                       | 4                         |                             |
| ОК.01 – ОК.09,<br>ПК 2.2, ПК 2.3,<br>ПК 2.4, ПК 2.5 | <b>МДК.02.06.</b><br>Безопасность<br>программного<br>обеспечения        | 88                                       | 76                                   | 40          | -        |            |                       | 6                         | 6                           |
|                                                     | Учебная практика                                                        | 216                                      |                                      |             |          |            |                       |                           |                             |
|                                                     | Производственная<br>практика                                            | 144                                      |                                      |             |          |            |                       |                           |                             |
|                                                     | <b>Экзамен по<br/>модулю</b>                                            | 6                                        |                                      |             |          |            |                       | 6                         |                             |
|                                                     | <b>Всего:</b>                                                           | <b>1144</b>                              | <b>698</b>                           | <b>316</b>  | <b>-</b> | <b>216</b> | <b>144</b>            | <b>50</b>                 | <b>36</b>                   |



## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)                                    | Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объём часов |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3           |
| <b>МДК.02.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>152</b>  |
| <b>Тема 1.1. Использование принципов объектно-ориентированного программирования при разработке программных модулей</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12          |
|                                                                                                                        | Модульная архитектура построения приложений. Принципы. Преимущества. Примеры приложений. Архитектурные шаблоны, применяемые при разработке программных модулей (MVC, MVVM, MVP). Инструменты разработки приложений с модульной архитектурой. Системы контроля версий. Работа с библиотеками (применение стандартных библиотек, создание библиотек). Базовые принципы работы с массивами, коллекциями, строками. Работа с датой и временем. Паттерны проектирования: отношения между классами и объектами (наследование, реализация, ассоциация, композиция, агрегация), интерфейсы, абстрактные классы, порождающие паттерны, паттерны поведения, структурные паттерны, поведенческие паттерны, паттерны объектов. Система ввода-вывода, средства доступа к файлам и папкам файловой системы, чтения/записи, сжатия потоков и механизмов изолированного хранения. Работа со строками, регулярными выражениями, кодирование/декодирование текста. Асинхронная модель программирования. Пул потоков. Шаблон асинхронного вызова методов. Синхронизация вызывающего потока. Передача и прием специальных данных состояния. Параллельное программирование. Создание задачи. Методы ожидания выполнения задачи. Лямбда-выражения в качестве задачи. Создание продолжения задачи. Возврат значений из задачи. Отмена задачи. |             |
|                                                                                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14          |
|                                                                                                                        | Разработка программных модулей для работы с массивами. Работа через систему контроля версий. Разработка программных модулей для работы с коллекциями. Работа через систему контроля версий. Разработка программных модулей для работы с датой и временем. Работа через систему контроля версий. Разработка программных модулей с использованием паттернов проектирования. Работа через систему контроля версий<br>Навигация по файловой системе. Чтение и запись файлов. Работа с потоками. Работа с изолированным хранилищем.<br>Работа с большими объемами текста. Кодирование и декодирование строк. Построение регулярных выражений. Чтение и запись файлов в разных кодировках.<br>Организация асинхронного вызова методов<br>Создание программного модуля, который будет выполнять методы в рамках параллельных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
| <b>Тема 1.2. Ключевые алгоритмы и структуры данных для выполнения задач программных модулей</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|                                                                                                                        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18          |
|                                                                                                                        | Алгоритмы и структуры данных. Оценка сложности алгоритмов. Понятие асимптотической оценки. Большие О-нотации. Временная сложность алгоритма. Пространственная сложность алгоритма. Анализ худшего, лучшего и среднего случаев. Основные структуры данных (массив, связный список, стек, очередь; операции вставки, поиска и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                       | удаления; представление данных в памяти). Алгоритмы сортировки и поиска. Основы рекурсии: примеры, преимущества и недостатки. Хеш-таблица и хеш-функция. Коллизии и разрешение коллизий. Методы хеширования и сжатия данных. Эффективность и применение хеш-структур. Деревья и графы. Представление графов и деревьев. Поиск в глубину и ширину. Минимум затратный путь (алгоритм Дейкстры). Деревья поиска и обхода. Жадные алгоритмы и динамическое программирование. Основные идеи динамического программирования. Алгоритмы работы с текстовыми данными. Операции над строками. Поиск подстроки (наивный алгоритм поиска, алгоритм Кнута-Морриса-Пракса, алгоритм Бойера-Мура). Проблемы на строках (Задача о рюкзаке, редакционное расстояние). Алгоритмы с использованием хеширования (хеш-функции для строк, алгоритм Рабина-Карпа). Строки и структуры данных (операции с динамическими строками, триальные деревья). Кучи и очереди. Очереди с приоритетом и кучи. Куча и ее применение. |    |
|                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16 |
|                                                       | Оценка сложности алгоритмов<br>Применение рекурсивных алгоритмов<br>Работа с алгоритмами сортировки и поиска<br>Создание хеш-таблиц и их использование для ускорения поиска данных<br>Нахождение кратчайших путей в графах с использованием алгоритма Дейкстры<br>Решение задачи о рюкзаке с использованием метода динамического программирования<br>Реализация строковых алгоритмов<br>Реализация приоритетных очередей для планирования задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| <b>Тема 1.3.<br/>Проектирование модулей</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 |
|                                                       | Основные принципы проектирования модулей программного обеспечения. Методы анализа требований и способов определения функциональности модуля. Методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества. Декомпозиция задачи на подзадачи. Создание спецификаций модуля. Принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей. Принципы проектирования классов. Проектирование классов с учётом инкапсуляции. Использование наследования: создание иерархий классов. Полиморфизм: перегрузка методов и интерфейсов. Применение диаграмм классов при проектировании требований к внутренней структуре программного модуля. Применение диаграмм компонентов для визуализации организации компонентов проектируемого модуля                                                                                                                                                                                          |    |
|                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 |
|                                                       | Анализ требований к модулю и определение его функциональности<br>Создание спецификации программного модуля<br>Проектирование требований к внутренней структуре программного модуля средствами диаграмм классов.<br>Применение паттернов проектирования<br>Проектирование требований к организации компонентов модуля средствами диаграммы компонентов<br>Проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами<br>Анализ и оптимизация проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| <b>Тема 1.4. Создание<br/>программных модулей для</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16 |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>взаимодействия с пользователем</b>                                                                | Виды пользовательского интерфейса (командная строка, графический, речевой). Основные этапы и принципы разработки графического пользовательского интерфейса. Технологии и инструменты разработки графического пользовательского интерфейса. Компоненты графического пользовательского интерфейса. Типы элементов управления. Компоновка элементов управления. События. Обработчики событий. Работа с окнами. Основные методы работы с окнами. Создание окна: функции и классы. Открытие и закрытие окон. Взаимодействие с окнами (например, передача данных). Примеры валидации (проверка формата ввода). Сообщения об ошибках и уведомления пользователя. Использование регулярных выражений для валидации. Многопоточность и асинхронная работа окон. Многопоточность в GUI-приложениях. Проблемы синхронизации потоков. Использование асинхронных вызовов для долго выполняемых операций. Значение стиля в UX/UI дизайне. Основы теории цвета. Работа с цветом и шрифтами. Стилизация. Работа с текстом, изображениями. Построение графиков и диаграмм. Библиотеки для построения графиков и диаграмм. Работа с мультимедиа. |    |
|                                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18 |
|                                                                                                      | Проектирование главного окна приложения с несколькими панелями и элементами управления.<br>Разработка модулей многооконного приложения<br>Разработка стилей для приложения для улучшения взаимодействия с пользователем<br>Разработка модулей для представления текстовой информации<br>Разработка модулей для работы с изображениями<br>Разработка модулей для представления информации в виде графиков и диаграмм<br>Разработка модулей для работы аудио и видео<br>Реализация загрузки данных из интернета в фоновом режиме без блокировки основного потока приложения.<br>Разработка формы регистрации с элементами ввода и проверкой корректности введенных данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>Тема 1.5. Создание модулей для взаимодействия с базами данных</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |
|                                                                                                      | Взаимодействие приложения с базой данных. Технологии доступа к данным. Безопасность при работе с базами данных. Понятие и преимущества ORM. Концепцией объектно-реляционного отображения и использование ORM-библиотек. Применение ORM для работы с базами данных. Реализация CRUD-операций в приложении. Выполнение запросов к базе данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|                                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4  |
| <b>Тема 1.6<br/>Принципы безопасности, производительности и масштабируемости программных модулей</b> | Разработка программных модулей для работы с базами данных<br>Разработка программных модулей для работы с запросами к базе данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8  |
|                                                                                                      | Основные понятия: безопасность программного обеспечения, производительность модулей, масштабируемость архитектуры. Методы обеспечения безопасности. Факторы, влияющие на производительность. Техники повышения производительности программного обеспечения Масштабируемость: горизонтальная и вертикальная масштабируемость; принципы проектирования для масштабируемости; использование облачных технологий для масштабирования. Метрики безопасности (например, количество уязвимостей). Инструменты для мониторинга производительности. Подходы к нагрузочному тестированию. Понятие оптимизации кода. Основные цели оптимизации: повышение скорости выполнения, снижение потребления памяти, улучшение читаемости и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                               | поддержки кода. Методы улучшения алгоритмов. Профилирование и отладка производительности. Специфичные методы оптимизации для разных языков программирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8          |
|                                                               | Оптимизация проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества<br>Решение задач на оптимизацию алгоритмов<br>Анализ и мониторинг производительности приложений. Обеспечение производительности и масштабируемости при разработке модулей программного обеспечения<br>Улучшение производительности модулей посредством выявления и устранения узких мест<br>Обеспечение безопасности при разработке модулей программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10         |
| <b>Экзамен за счёт часов промежуточной аттестации</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6          |
| <b>МДК.02.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>162</b> |
| <b>Тема 2.1 Основы интеграции программных модулей</b>         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 52         |
|                                                               | Разработка REST API. Клиент-серверное взаимодействие. Особенности передачи информации по HTTP протоколу. Структура HTTP запроса. HTTP методы: GET, POST, DELETE, PUT, PATCH. HTTP заголовки. Тело запроса. Маршрутизация запросов. Группировка маршрутов. Статические ресурсы. Обработка запросов пользователя. Path, Query параметры. Обработка содержимого body: raw, objects, forms, multipart. Валидация данных. Формирование и отправка ответов: object, file. Параметры ответов: статус код, тип содержимого, заголовки, cookies. Перенаправления. Сериализация/десериализация объектов. Создание и управление фоновыми задачами. Аутентификация и авторизация. OAuth, JWT, forms. Сессии. Ролевое разграничение доступа к ресурсам. Разработка WebSocket API. Взаимодействие клиента и сервера по WebSocket протоколу. Настройки соединения. Открытие и закрытие соединения. Передача сообщения серверу. Разработка микросервисов. Микросервисная и монолитная архитектура. Синхронное (REST, gRPC) и асинхронное (брокеры сообщений) взаимодействие между микросервисами. |            |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 38         |
|                                                               | Создание клиентского приложения для работы с публичным API<br>Создание REST API приложения с реализацией: добавления, удаления, изменения и создания данных (от 3 - 4 сущностей)<br>Расширение функционала REST API приложения: работа с удаленным источником данных.<br>Расширение функционала REST API приложения: работа со статическими изображениями (ресурсами) - загрузка, передача, удаление.<br>Расширение функционала REST API приложения: обработка path и query параметров<br>Расширение функционала REST API приложения: обработка ошибок, передача сообщений об ошибке пользователю<br>Расширение функционала REST API приложения: валидация полученных данных<br>Расширение функционала REST API приложения: добавление фоновых задач<br>Расширение функционала REST API приложения: добавление аутентификации и авторизации, создание ролевой                                                                                                                                                                                                                     |            |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                         | системы<br>Создание клиентского приложения для работы с публичным WebSocket.<br>Создание серверного приложения для работы по websocket протоколу<br>Создание микросервисного приложения с взаимодействием по REST<br>Создание микросервисного приложения с взаимодействием по gRPC<br>Создание микросервисного приложения с взаимодействием через брокера приложений (consumer, producer) |            |
| <b>Тема 2.2. Управление и мониторинг интегрированной системы</b>        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14         |
|                                                                         | Настройка конфигурации и сборки приложения. Логирование событий. Конфигурация логирования. Уровни логирования. Логирование в файлы различного формат. Мониторинг приложения: нагрузка, ошибки, сбор статистики. Внедрение сборщика метрик. Инструменты контейнеризации. Контейнеризация приложения. Средства доставки и средства развертывания решения.                                   |            |
|                                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14         |
|                                                                         | Настроить конфигурацию rest api приложения (порт, хост, данные для подключения к источнику данных, приватные ключи).<br>Внедрить логирование в rest api приложение.<br>Упаковка rest api приложения в контейнер и доставка на другое устройство                                                                                                                                           |            |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
| <b>Тема 2.3. Безопасность при интеграции</b>                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10         |
|                                                                         | Протоколы с использованием безопасного соединения: HTTPS, WSS (WebSocket Secure). Предотвращение угроз безопасности: SQL инъекции, CSRF, XSS. Хеширование чувствительных данных, применение алгоритмов хеширования паролей с солью. Анализ уязвимостей. Регулярные аудиты безопасности. Применение лучших практик защиты информации.                                                      |            |
|                                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
|                                                                         | Добавление SSL сертификата в приложение<br>Настройка конфигурации безопасности приложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
| <b>Тема 2.4. Оптимизация и масштабируемость интегрированных решений</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8          |
|                                                                         | Масштабирование интегрированных решений. Горизонтальное и вертикальное масштабирование. Оптимизации производительности. Кэширование данных. Оптимизация запросов к базам данных. Профилирование кода. Уменьшение времени отклика.                                                                                                                                                         |            |
|                                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4          |
|                                                                         | Реализация кэширования данных в rest api приложение<br>Оптимизация производительности rest api через профилирование                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10         |
| <b>Экзамен за счёт часов промежуточной аттестации</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6          |
| <b>МДК.02.03 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>162</b> |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Тема 3.1.<br/>Качество программного обеспечения</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16 |
|                                                        | Определение качества программного модуля. Метрики качества программных модулей (статические метрики: количество строк кода, цикломатическая сложность, коэффициент связности и сцепленной: динамические метрики: покрытие кода тестами, частота отказов, время отклика). Принципы проектирования качественных модулей. Стандарты и модели качества программных модулей. Применение моделей качества. Инструменты для оценки качества. Практические аспекты повышения качества.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6  |
|                                                        | Анализ и оценка качества программного модуля с использованием метрик качества программных модулей<br>Использование статического анализа кода для выявления дефектов<br>Разработка и применение процессов обеспечения качества в жизненном цикле разработки программных модулей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| <b>Тема 3.2. Отладка программного модуля</b>           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18 |
|                                                        | Понятие отладки. Понятия ошибки, дефекта, сбоя, отказа. Типы ошибок. Инструменты для отладки. Процесс пошаговой отладки (установка точек останова, шаг за шагом выполнение кода, просмотр состояния переменных, выполнение отдельных частей кода). Стратегии поиска ошибок (метод половинного деления, метод исключения, проверка граничных условий, поиск паттернов повторяющихся ошибок). Документирование процесса отладки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4  |
|                                                        | Разработка стратегии отладки и исправление ошибок в программном обеспечении<br>Код-ревью и парное программирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| <b>Тема 3.3. Обработка исключений</b>                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |
|                                                        | Понятие исключения. Типы исключений. Механизм обработки исключений. Логика работы с исключениями. Методы отладки кода с использованием исключений и логирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6  |
|                                                        | Основные конструкции для обработки исключительных ситуаций<br>Практическое использование исключений в реальной задаче<br>Обработка ошибок и исключение в RESTful API                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| <b>Тема 3.4. Тестирование программных модулей</b>      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34 |
|                                                        | Понятие процесса тестирования программного обеспечения. Этапы процесса тестирования программного обеспечения. техники ручного тестирования и автоматизированного тестирования. Модель работы с дефектами. Принципы работы в системе контроля дефектов. Виды тестирования (функциональное тестирование, нефункциональное тестирование, статическое и динамическое тестирование). Типы тестирования (модульное тестирование, интеграционное тестирование, системное тестирование, приемочное тестирование, нагрузочное тестирование, стресс-тестирование). Тестирование по белому ящику. Метод покрытия операторов. Метод покрытия условий. Тестирование по белому ящику. Метод комбинаторного покрытия условий. Тестирование по черному ящику. Метод классов эквивалентности. Тестирование по черному ящику. Метод граничных значений. Модульные тесты. Тестирование интеграции. Методы и инструменты для тестирования интегрированных решений. |    |
|                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 28 |
|                                                        | Анализ требований к программному обеспечению и составление планов тестирования. Использование систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                          | <p>контроля дефектов программного обеспечения</p> <p>Тестирование методами белого ящика. Метод покрытия операторов. Метод покрытия условий.</p> <p>Тестирование методами белого ящика. Метод комбинаторного покрытия условий.</p> <p>Тестирование по черному ящику. Метод классов эквивалентности.</p> <p>Тестирование по черному ящику. Метод граничных значений.</p> <p>Тестирование по черному ящику. Анализ причинно-следственных связей.</p> <p>Разработка модульных тестов.</p> <p>Разработка модульных тестов с проверкой результатов тестирования с учетом погрешности.</p> <p>Разработка модульных тестов для отдельно компилируемых модулей.</p> <p>Разработка модульных тестов для проверки коллекций.</p> <p>Тестирование интеграции. Написание и выполнение тестов для проверки взаимодействия между модулями</p> <p>Тестирование RESTful API</p> <p>Тестирование производительности</p> <p>Разработка через тестирование.</p> |            |
| <b>Тема 3.5. Поддержка программных модулей</b>                                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20         |
|                                                                                          | Работы, выполняемые при поддержке программного обеспечения. Исправление дефектов. Ревьюирование кода. Рефакторинг кода. Оптимизация кода. Стандарты разработки и оформления документации на программное обеспечение. Принципы документирования программного обеспечения. Инструменты для создания технической документации и комментирования кода. Виды тестовой документации. Тестовая документация подготовительного этапа. Тестовая документация на этапе завершения работ по тестированию. Тестовые случаи и сценарии. Написание тестовых случаев. Структура тестового сценария. Отчет о дефектах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|                                                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8          |
|                                                                                          | Разработка документации на программное обеспечение в соответствии со стандартами. Ведение журнала изменений и фиксация обновления программных модулей.<br>Ревьюирование, рефакторинг и оптимизация кода.<br>Разработка Программы и методики испытаний.<br>Создание спецификаций API                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10         |
| <b>Экзамен за счёт часов промежуточной аттестации</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6          |
| <b>МДК.02.04<br/>МАТЕМАТИЧЕСКОЕ<br/>МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>116</b> |
| <b>Тема 4.1. Математическое моделирование как методология решения практических задач</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6          |
|                                                                                          | Понятие модели. Классификация моделей. Понятие математической модели. Типы математических моделей. Принципы построения математических моделей. Основные этапы математического моделирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|                                                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4          |
|                                                                                          | Построение простейших математических моделей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <b>Тема 4.2. Линейное</b>                                                                | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6          |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>программирование</b>                                   | Каноническая задача линейного программирования. Основные определения. Графический метод решения задач линейного программирования. Симплексный метод решения задач линейного программирования. Транспортная задача. Задача о назначениях. Целочисленное программирование. |    |
|                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 10 |
|                                                           | Решение задач линейного программирования симплексным методом<br>Решение транспортной задачи<br>Решение задачи о назначениях<br>Применение инструментальных средств для решения задач линейного программирования                                                          |    |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| <b>Тема 4.3. Нелинейное программирование</b>              | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                    | 4  |
|                                                           | Основные понятия и определения нелинейного программирования. Методы решения задач нелинейного программирования.                                                                                                                                                          |    |
|                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 4  |
|                                                           | Решение задач нелинейного программирования                                                                                                                                                                                                                               |    |
| <b>Тема 4.4. Динамическое программирование</b>            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                    | 4  |
|                                                           | Основные понятия и определения динамического программирования. Задачи, решаемые методами динамического программирования                                                                                                                                                  |    |
|                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 8  |
|                                                           | Решение задач оптимального распределения ресурсов, о замене оборудования.<br>Решение задач определения оптимального пути, оптимального резервирования.                                                                                                                   |    |
| <b>Тема 4.5. Сетевые методы планирования и управления</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                    | 6  |
|                                                           | Основные понятия и определения теории графов. Нахождение кратчайшего пути. Дерево решений. Сетевые графики. Расчет временных параметров.                                                                                                                                 |    |
|                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 4  |
|                                                           | Решение задач на применение методов сетевого планирования                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>Тема 4.6. Системы массового обслуживания</b>           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                    | 6  |
|                                                           | Марковский случайный процесс. Системы массового обслуживания: основные понятия, классификация. Схема гибели и размножения                                                                                                                                                |    |
|                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|                                                           | Расчет характеристик простейших систем массового обслуживания                                                                                                                                                                                                            | 6  |
| <b>Тема 4.7. Теория игр</b>                               | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                    | 6  |
|                                                           | Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр. Матричные игры. Биматричные игры. Игры в развернутой форме                                                                                                                                                     |    |
|                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 10 |
|                                                           | Решение игровых задач с нулевой суммой.<br>Решение задач в развернутой форме                                                                                                                                                                                             |    |



|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>Тема 4.8. Имитационное моделирование</b>                                          | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6         |
|                                                                                      | Основные понятия имитационного моделирования. Примеры имитационных моделей. Методы имитационного моделирования. Инструментальные средства имитационного моделирования                                                                                                                                                              |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10        |
|                                                                                      | Разработка простейшей имитационной модели.<br>Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования                                                                                                                                                                                                            |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10        |
| <b>Экзамен за счёт часов промежуточной аттестации</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6         |
| <b>МДК.02.05 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>82</b> |
| <b>Тема 5.1. Приближенные числа и действия над ними</b>                              | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6         |
|                                                                                      | Способы хранения чисел в памяти компьютера. Абсолютная погрешность, относительная погрешность. Верные, сомнительные, значащие цифры.<br>Погрешности арифметических действий. Оценка погрешностей значений функции                                                                                                                  |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |
|                                                                                      | Вычисление погрешностей приближенных значений. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий.                                                                                                                                                                                                                        |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>Тема 5.2. Численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8         |
|                                                                                      | Отделение корней. Метод половинного деления. Метод простой итерации.<br>Методы Ньютона: метод хорд, касательных.<br>Методы Ньютона: комбинированный метод хорд и касательных. Сравнение методов вычислений по скорости сходимости итерационного процесса                                                                           |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6         |
|                                                                                      | Решение алгебраических и трансцендентных уравнений приближенными методами (метод половинного деления, метод простых итераций).<br>Решение алгебраических и трансцендентных уравнений приближенными методами (методы Ньютона).<br>Мониторинг и анализ производительности разработанных приложений для численного решения уравнений. |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>Тема 5.3. Численные методы решения систем линейных алгебраических уравнений</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8         |
|                                                                                      | Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Применение метода Гаусса для вычисления определителей и нахождения обратной матрицы. Метод простой итераций. Метод Зейделя. Сравнение методов вычислений по скорости сходимости итерационного процесса.                                                           |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6         |
|                                                                                      | Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Вычисление определителя. Нахождение обратной матрицы<br>Решение систем линейных алгебраических уравнений методом простой итерации, методом Зейделя<br>Мониторинг и анализ производительности разработанных приложений для численного решения систем линейных      |           |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                      | алгебраических уравнений.                                                                                                                                                                     |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |           |
| <b>Тема 5.4. Интерполяция и экстраполяция функций</b>                                | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                         | 6         |
|                                                                                      | Понятие интерполяции. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполяция сплайнами. Экстраполяция функций.                                                   |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                  | 4         |
|                                                                                      | Составление интерполяционных формул Лагранжа и Ньютона. Интерполяция сплайнами. Экстраполирование функций                                                                                     |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |           |
| <b>Тема 5.5. Численное интегрирование</b>                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                         | 6         |
|                                                                                      | Квадратурные формулы Ньютона-Котеса. Квадратурная формула Гаусса. Сравнение методов численного интегрирования                                                                                 |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                  | 4         |
|                                                                                      | Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона – Котеса. Вычисление интегралов при помощи формул Гаусса.                                                                                     |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |           |
| <b>Тема 5.6. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                         | 8         |
|                                                                                      | Метод Эйлера. Уточненная схема Эйлера. Метод Рунге – Кутты. Сравнение методов.                                                                                                                |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                  | 4         |
|                                                                                      | Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений при помощи формул Эйлера. Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений методом Рунге – Кутты.                        |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |           |
| <b>Тема 5.7 Численное решение задач оптимизации</b>                                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                         | 4         |
|                                                                                      | Методы минимизации функции одной переменной: метод дихотомии, метод золотого сечения. Методы минимизации функции двух переменных: покоординатный спуск, наискорейший спуск.                   |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                  | 4         |
|                                                                                      | Нахождение экстремумов функций одной переменной приближенными методами. Нахождение экстремумов функций двух переменных приближенными методами.                                                |           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |           |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                        |                                                                                                                                                                                               | 4         |
| <b>Дифференцированный зачет за счёт теоретических часов промежуточной аттестации</b> |                                                                                                                                                                                               | 2         |
| <b>МДК.02.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>                               |                                                                                                                                                                                               | <b>88</b> |
| <b>Тема 6.1. Основы безопасности программного обеспечения</b>                        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                         | 24        |
|                                                                                      | Введение в кибербезопасность и уязвимости ПО. Модели угроз и анализ рисков. Уязвимости веб-приложений: OWASP Top 10. Безопасная аутентификация и авторизация. Криптография для разработчиков. |           |
|                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                  | 20        |
|                                                                                      | Анализ кода на наличие уязвимостей - ручной review 1000 строк кода.                                                                                                                           |           |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                      | <p>SQL инъекции - эксплуатация и защита уязвимого приложения.</p> <p>XSS атаки - создание и предотвращение межсайтового скриптинга.</p> <p>CSRF защита - реализация токенов и проверки Origin/Referer.</p> <p>Составление модели угроз для типового веб-приложения.</p> <p>Настройка безопасной аутентификации с JWT и refresh токенами.</p> <p>Реализация RBAC системы с разделением привилегий.</p> <p>Шифрование данных с использованием AES и RSA.</p> <p>Хэширование паролей с salt и adaptive functions (bcrypt, Argon2).</p> <p>Анализ сетевого трафика с помощью Wireshark.</p> <p>Сканирование уязвимостей OWASP ZAP и Burp Suite.</p> <p>Настройка HTTPS и создание самоподписанных сертификатов.</p> <p>Защита от brute-force атак с ограничением попыток входа.</p> <p>Безопасная работа с файлами.</p> <p>Реализация безопасной десериализации данных.</p> <p>Аудит логов безопасности и выявление подозрительной активности.</p> <p>Настройка CORS политик для веб-приложений.</p> <p>Защита от DDOS атак с помощью rate limiting.</p> <p>Безопасная работа с памятью в приложениях.</p> <p>Создание безопасного API с валидацией всех входных данных.</p>              |    |
| <b>Тема 6.2. Разработка безопасного ПО и прикладная криптография</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 |
|                                                                      | Принципы безопасного проектирования архитектуры. Криптографические протоколы и их реализация. Криптография в мобильных приложениях. Криптография в веб-приложениях. Криптография в облачных средах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 |
|                                                                      | <p>Реализация end-to-end шифрования для мессенджера на Signal Protocol</p> <p>Настройка TLS 1.3 с perfect forward secrecy и современными cipher suites</p> <p>Создание secure OAuth 2.0 провайдера с PKCE и защитой от атак</p> <p>Имплементация JWE (JSON Web Encryption) для защищённых токенов</p> <p>Разработка безопасного voting system с homomorphic encryption</p> <p>Создание cryptocurrency wallet с ECDSA и hierarchical deterministic keys</p> <p>Реализация secure password manager с client-side encryption</p> <p>Настройка HSM эмулятора для аппаратной защиты ключей</p> <p>Разработка secure file storage с encryption at rest и in transit</p> <p>Имплементация zero-knowledge proof для аутентификации без пароля</p> <p>Создание blockchain smart contract с защитой от reentrancy attacks</p> <p>Реализация secure multi-party computation для совместных вычислений</p> <p>Настройка quantum-resistant cryptography с lattice-based алгоритмами</p> <p>Разработка secure API gateway с JWT verification и rate limiting</p> <p>Создание hardware-backed key storage для мобильного приложения</p> <p>Имплементация digital signature system с timestamping</p> |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Настройка certificate transparency logs для мониторинга SSL сертификатов<br>Разработка secure session management с защитой от hijacking<br>Создание cryptographically secure RNG (random number generator) |     |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                            | 6   |
| <b>Экзамен за счёт часов промежуточной аттестации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                            | 6   |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания</li> <li>2. Визуализации и описания архитектурных решений</li> <li>3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе</li> <li>4. Создание модулей программного обеспечения</li> <li>5. Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями</li> <li>6. Работа с интеграционными платформами и инструментами</li> <li>7. Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей</li> <li>8. Тестирование программного обеспечения</li> <li>9. Формирование тестовых сценариев</li> <li>10. Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости)</li> <li>11. Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения</li> <li>12. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами</li> <li>13. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных</li> <li>14. Создание технической документации для модулей</li> <li>15. Документирование кода, API и интерфейсов</li> <li>16. Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                            | 216 |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания</li> <li>2. Визуализации и описания архитектурных решений</li> <li>3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе</li> <li>4. Создание модулей программного обеспечения</li> <li>5. Оптимизация кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности</li> <li>6. Мониторинг и анализ производительности приложений</li> <li>7. Интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение</li> <li>8. Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями</li> <li>9. Работа с интеграционными платформами и инструментами</li> <li>10. Обеспечение совместимости и стабильности системы</li> <li>11. Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей</li> <li>12. Тестирование программного обеспечения</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            | 144 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 13. Формирование тестовых сценариев<br>14. Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости)<br>15. Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения<br>16. Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции<br>17. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами<br>18. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных<br>19. Создание технической документации для модулей<br>20. Документирование кода, API и интерфейсов<br>21. Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода |             |
| <b>Экзамен по модулю</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b>    |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1144</b> |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1 Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»:**

##### *Оборудование лаборатории:*

Автоматизированные рабочие места (по количеству обучающихся) с конфигурацией:  
ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8,  
сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: ЦПУ:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8.

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ, Графический адаптер:  
NVIDIA GeForce GT730, ПРУ:- SSD 256 ГБ

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Принтер А4, черно белый;

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2024.- 384с.

##### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

1. ГОСТ 19.001-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Общие положения (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
2. ГОСТ 19.101-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов (введен Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
3. ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
4. ГОСТ 19.201-78. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N3351). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
5. ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.12.1990 N 3294). - URL:

<https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25023-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программной продукции (SQuaRE). Измерения качества системы и программной продукции (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1524-ст). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный.

Электронные издания:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
2. Учебное пособие «Базы данных» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://unesco.kemsu.ru/study\\_work/method/DB/book/chapter1.html](http://unesco.kemsu.ru/study_work/method/DB/book/chapter1.html)

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты обучения<br>(код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля) | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4.<br>ПК 2.5                                                               | <p>проектирует модули программного обеспечения с учетом технического задания; визуализирует и описывает архитектурные решения; определяет интерфейсы и взаимодействие модулей в системе;</p> <p>создает модули программного обеспечения; оптимизирует код и алгоритмы программных модулей для увеличения производительности; мониторит и анализирует производительность приложений;</p> <p>проводит интеграцию программных модулей и компонентов в единое программное решение; работает с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; работает с интеграционными платформами и инструментами; обеспечивает совместимость и стабильность системы;</p> <p>проводит отладку программного обеспечения на уровне программных модулей; тестирует программное обеспечение; формирует тестовые сценарии; готовит тестовые платформы (устанавливает операционную систему, дополнительное программное обеспечение и другое по необходимости);</p> <p>проводит оценку объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения;</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект</li> </ul> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося во время учебной/производственной практик.</p> |



|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                       | <p>настраивает тестовые среды и аппаратные средства для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; формирует и предоставляет отчетность о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами; выполняет тестовые процедуры на тестовых данных; создает техническую документацию для модулей; документирует код, API и интерфейсов; работает со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода.</p>                                                                                                                                                         |                                                   |
| <p>OK 01.<br/>OK 02.<br/>OK 03.<br/>OK 04.<br/>OK 05.<br/>OK 06.<br/>OK 07.<br/>OK 08.<br/>OK 09.</p> | <p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска; определяет актуальность нормативно-правовой</p> | <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>организовывает работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>описывает значимость своей специальности;</p> <p>соблюдает нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>чередует смену деятельности;</p> <p>выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности;</p> <p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### **ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» разработана с учётом требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положения о разработке рабочей программы профессионального модуля в ГБПОУ РО «КТСиА» № 196, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67;

Положения о разработке рабочей программы практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в ГБПОУ РО «КТСиА» № 195, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67.

Рабочая программа ПМ.03 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» составлена с учетом примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025 г., регистрационный № 124.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензент:

Дудников Алексей Владимирович, замдиректора ООО «Дарья»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4  |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                    | 6  |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ           | 14 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 15 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

## 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка дизайна веб-приложений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1 Перечень общих компетенций

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                    |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности; задач                                                                                                                           |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                                  |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                                                |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                                              |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности;                                                                                                  |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                                  |

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                          |
| ПК 3.2 | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 3.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.                |
| ПК 3.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.                       |
| ПК 3.5 | Интегрировать информационную систему существующими информационными системами заказчика.                            |
| ПК 3.6 | Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.                                       |
| ПК 3.7 | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.                                     |

|         |                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.8. | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;</li> <li>– определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;</li> <li>– подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком;</li> <li>– разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</li> <li>– выполнения верстки страниц веб приложений;</li> <li>– кодирования на языках веб программирования;</li> <li>– разработки базы данных;</li> <li>– умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;</li> <li>– выполнения разработки информационных систем;</li> <li>– разработки интерфейса пользователя;</li> <li>– разработки анимационных эффектов;</li> <li>– разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления;</li> <li>– применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей;</li> <li>– адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript</li> <li>– установки и настройки веб серверов, СУБД для организации работы веб-приложений;</li> <li>– использования инструментальных средств контроля версий исходного кода и баз данных;</li> <li>– проведения работ по резервному копированию веб-приложений;</li> <li>– выполнения регистрации и обработки запросов заказчика в службе технической поддержки;</li> <li>– настройки и использования средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других;</li> <li>– создания и настройки мониторинговых шаблонов для отслеживания различных параметров и метрик инфраструктуры;</li> <li>– конфигурации и настройки уведомлений и оповещений для мониторинга состояния инфраструктуры;</li> <li>– анализа и интерпретации данных, собранных с помощью средств мониторинга, для выявления проблем и улучшения производительности;</li> <li>– публикации веб-приложения на базе хостинга или выделенного виртуального сервера в сети Интернет;</li> </ul> |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– размещения веб-приложений в сети с использованием различных методов и технологий, таких как виртуализация, контейнеризация, облачные платформы и т.д.;</li> <li>– настройки и конфигурации серверов для хостинга веб-приложений, включая установку необходимого программного обеспечения, настройку сетевых параметров и безопасности;</li> <li>– управления и мониторинга работы веб-приложений, включая отслеживание доступности и производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения;</li> <li>– решения проблем, связанных с размещением веб-приложений, таких как неполадки в работе серверов, сбои в сети или проблемы с безопасностью.</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>– использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов;</li> <li>– тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности;</li> <li>– тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечения безопасной и бесперебойной работы;</li> <li>– осуществления аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности;</li> <li>– идентификации потенциальных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложения;</li> <li>– проведения тестирования на проникновение для проверки уровня защиты веб-приложения;</li> <li>– анализа полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения слабых мест и рекомендаций по их устранению</li> <li>– модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</li> <li>– анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</li> <li>– использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах;</li> <li>– применения SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории</li> <li>– модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</li> <li>– анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</li> <li>– использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах;</li> <li>– применения SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;</li> <li>– сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений;</li> <li>– сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.;</li> <li>– анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест;</li> <li>– применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода;</li> <li>– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;</li> <li>– сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;</li> <li>– разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса;</li> <li>– проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды;</li> <li>– создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;</li> <li>– разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;</li> <li>– анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов;</li> <li>– разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.</li> </ul> |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика;</li> <li>– оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами;</li> <li>– осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений;</li> <li>– работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</li> <li>– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;</li> <li>– использовать язык разметки страниц веб-приложения;</li> <li>– оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;</li> <li>– использовать открытые библиотеки и фреймворки;</li> <li>– использовать выбранную среду программирования и средства системы;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– управлять базами данных;</li> <li>– осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений;</li> <li>– разрабатывать код информационных систем;</li> <li>– разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;</li> <li>– оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;</li> <li>– использовать объектные модели веб приложений и браузера;</li> <li>– разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности;</li> <li>– использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами;</li> <li>– использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса;</li> <li>– способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну</li> <li>– выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения;</li> <li>– составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера;</li> <li>– понимать требования и потребности веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения;</li> <li>– выполнять настройки и конфигурации серверов для обеспечения стабильной работы веб-приложений;</li> <li>– способность мониторить и анализировать производительность веб-приложений для оптимизации и улучшения работы;</li> <li>– подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;</li> <li>– устанавливать и настраивать веб сервера, СУБД для организации работы веб-приложений;</li> <li>– работать с системами Helpdesk;</li> <li>– выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;</li> <li>– анализировать и решать типовые запросы заказчиков. выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;</li> <li>– устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб приложений;</li> <li>– понимать принципы работы и архитектуры средств мониторинга состояния инфраструктуры;</li> <li>– настраивать мониторинговые параметры и метрики в соответствии с требованиями и потребностями инфраструктуры;</li> <li>– способность анализировать данные мониторинга и принимать действия для устранения</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств);</li> <li>– выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;</li> <li>– кодировать на скриптовых языках программирования;</li> <li>– тестировать веб-приложения с использованием тест-планов;</li> <li>– применять инструменты подготовки тестовых данных;</li> <li>– выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений;</li> <li>– работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий;</li> <li>– выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию</li> <li>– осуществлять аудит безопасности веб приложений;</li> <li>– модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы;</li> <li>– способность проводить аудит безопасности веб-приложений, используя различные инструменты и методы, такие как сканирование уязвимостей, тестирование на проникновение и анализ кода;</li> <li>– анализировать полученные результаты аудита и тестирования на проникновение для определения уязвимостей и рисков безопасности;</li> <li>– предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению безопасности веб-приложений на основе проведенного аудита.</li> <li>– модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения;</li> <li>– редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам;</li> <li>– способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем;</li> <li>– использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче;</li> <li>– разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.</li> <li>– подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;</li> <li>– составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.);</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.;</li> <li>– анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений;</li> <li>– умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики;</li> <li>– подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;</li> <li>– работать с системами продвижения веб приложений;</li> <li>– публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах;</li> <li>– осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств;</li> <li>– составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров;</li> <li>– осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет;</li> <li>– умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории;</li> <li>– проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды;</li> <li>– создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;</li> <li>– анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.</li> </ul> |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению;</li> <li>– типовые решения по разработке веб-приложений;</li> <li>– нормы и стандарты оформления технической документации;</li> <li>– принципы проектирования и разработки информационных систем.</li> <li>– языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;</li> <li>– принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;</li> <li>– основы технологии клиент-сервер;</li> <li>– технологии разработки серверной части;</li> <li>– особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств;</li> <li>– особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;</li> <li>– языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений;</li> <li>– принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;</li> <li>– технологии для разработки анимации;</li> <li>– способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;</li> <li>– виды анимации и способы ее применения;</li> <li>– знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие;</li> <li>– понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления;</li> <li>– знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах</li> <li>– характеристики, типы и виды хостингов;</li> <li>– методы и способы передачи информации в сети Интернет;</li> <li>– устройство и работу хостинг-систем;</li> <li>– различные методы и технологии размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.;</li> <li>– принципы работы веб-серверов, баз данных и других необходимых компонентов для размещения веб-приложений;</li> <li>– методы безопасности и защиты данных при размещении веб-приложений в сети;</li> <li>– основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа;</li> <li>– регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.</li> <li>– способы и средства мониторинга работы веб-приложений;</li> <li>– методы развертывания веб-служб и серверов;</li> <li>– принципы организации работы службы технической поддержки;</li> <li>– общие основы решения практических задач по созданию резервных копий;</li> <li>– основные функциональные возможности и инструменты средств мониторинга, такие как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других;</li> <li>– принципы сбора и анализа данных мониторинга для выявления проблем и прогнозирования производительности инфраструктуры;</li> <li>– методы настройки и оптимизации средств мониторинга для достижения максимальной эффективности и точности данных.</li> <li>– сетевые протоколы и основы web-технологий;</li> <li>– современные методики тестирования;</li> <li>– эргономику пользовательских интерфейсов;</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>– методы организации работы при проведении процедур тестирования;</li> <li>– возможности используемой системы;</li> <li>– контроль версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода;</li> <li>– регламент использования системы контроля версий;</li> <li>– предметную область проекта для составления тест-планов</li> <li>– источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</li> <li>– регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений;</li> <li>– различные инструменты и методы для проведения аудита безопасности веб-приложений, такие как сканеры уязвимостей (Nessus, OpenVAS), инструменты тестирования на проникновение (Metasploit, Burp Suite) и анализ кода (SonarQube);</li> <li>– основные уязвимости и риски безопасности веб-приложений, такие как инъекции, межсайтовый скриптинг, подделка запросов между сайтами и т.д.;</li> <li>– знание методов и рекомендаций по устранению уязвимостей и повышению безопасности веб-приложений на основе результатов аудита.</li> <li>– особенности работы систем управления сайтами;</li> <li>– принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO);</li> <li>– методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO);</li> <li>– основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.;</li> <li>– принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования;</li> <li>– современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений;</li> <li>– основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.</li> <li>– основные показатели использования;</li> <li>– веб-приложения и способы их анализа;</li> <li>– различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем (Nagios, Zabbix), аналитические инструменты (Google Analytics, ELK Stack) и инструменты профилирования кода (Xdebug, Blackfire);</li> <li>– основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.;</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики;</li> <li>– принципы функционирования поисковых сервисов;</li> <li>– виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ);</li> <li>– стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет;</li> <li>– виды поисковых запросов пользователей в интернете;</li> <li>– программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта;</li> <li>– инструменты сбора и анализа поисковых запросов;</li> <li>– основные принципы маркетинга и продвижения приложений;</li> <li>– целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений;</li> <li>– различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента, таких как WordPress;</li> <li>– основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;</li> <li>– методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 722 часа,

в том числе в форме практической подготовки – 722 часа.

Из них на освоение МДК 464 часов

в том числе самостоятельная работа 34 часов

практики, в том числе учебной 108 часов.

производственной 144 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

### 2.1 Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля          | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час. |                                     |                           |          |                  | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------|------------------|------------------------|--------------------------|
|                                         |                                                         |                                | Обучение по МДК                      |                                     |                           | Практики |                  |                        |                          |
|                                         |                                                         |                                | Всего                                | В том числе                         |                           |          |                  |                        |                          |
|                                         |                                                         |                                |                                      | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Учебная  | Производственная |                        |                          |
| 1                                       | 2                                                       | 3                              | 4                                    | 5                                   | 6                         | 7        | 8                | 9                      | 10                       |
| ОК 01-09, ПК 3.1-ПК 3.5                 | МДК.03.01<br>Проектирование и разработка веб-приложений | 198                            | 180                                  | 52                                  | 20                        | 108      | 144              | 12                     | 6                        |
| ОК 01-09, ПК 3.1-ПК 3.5                 | МДК.03.02<br>Оптимизация веб-приложений                 | 164                            | 146                                  | 62                                  |                           |          |                  | 12                     | 6                        |
| ОК 01-09, ПК 3.1-ПК 3.8                 | МДК.03.03<br>Обеспечение безопасности веб-приложений    | 102                            | 86                                   | 30                                  |                           |          |                  | 10                     | 6                        |
|                                         | Учебная практика                                        | 108                            |                                      |                                     |                           |          |                  |                        |                          |
|                                         | Производственная практика                               | 144                            |                                      |                                     |                           |          |                  |                        |                          |
|                                         | Экзамен по модулю                                       | 6                              |                                      |                                     |                           |          |                  |                        | 6                        |
|                                         | Всего:                                                  | 722                            | 412                                  | 144                                 | 20                        | 108      | 144              | 34                     | 24                       |



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3           |
| Раздел 1.<br>Проектирование и разработка веб-приложений                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |
| МДК.03.01<br>Проектирование и разработка веб-приложений                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 198         |
| <i>Тема 03.01.01 Основы веб- технологий. HTML и CSS.</i>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 47          |
|                                                                                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 35          |
|                                                                                           | Введение. Общие концепции веб-дизайна. Структура интернет. Статические и динамические сайты. Множество устройств. Технологии создания клиентской части. Верстка веб-документов. Основные понятия языка HTML Язык разметки HTML. Синтаксис HTML. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона. Списки. Таблицы. Типы формата веб- страниц: резиновый дизайн, кверху от сгиба, панорамные страницы, подгон страницы. Выбор формата и типа сайта. Фреймы, плавающие фреймы, формы. Основные атрибуты фреймовой страницы. Каскадные таблицы стилей (CSS). Использование стилей при создании сайта. Веб-стандарты и их поддержка. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы. Селекторы в HTML5. Использование свойств CSS2 и CSS3. Верстка страниц веб-сайта. CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Динамические эффекты с использованием CSS. Типовые решения. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта. |             |
|                                                                                           | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10          |
|                                                                                           | ПР № 1 Составление технического задания на разработку web-сайта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |
|                                                                                           | ПР № 2 Применение тегов HTML при создании web-страниц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                        | <i>ПР № 3 Форматирование текста средствами HTML</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                        | <i>ПР № 4 Создание формы на html-странице.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|                                                        | <i>ПР № 5 Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|                                                        | <i>ПР № 6 Динамические эффекты с использованием CSS</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|                                                        | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |
|                                                        | <i>КР № 1: Язык разметки гипертекста HTML</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|                                                        | <i>КР № 2 Каскадные таблицы стилей (CSS).</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| <b>Тема 03.01.02 Web-дизайн</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|                                                        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>29</b> |
|                                                        | <i>Дизайн, общие понятия. WEB-дизайн. Специфика зрительного восприятия. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов. Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета. Цветовая коррекция и цветodelение. Взаимодействие пользователя с сайтом. Вопросы разработки интерфейса. Визуализация элементов интерфейса. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств. Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование.</i> | 20        |
|                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         |
|                                                        | <i>ПР № 7 Разработка эскизов веб-приложения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|                                                        | <i>ПР № 8 Разработка прототипа дизайна веб-приложения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|                                                        | <i>ПР № 9 Разработка схемы интерфейса веб-приложения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|                                                        | <i>ПР № 10 Построение композиции сайта</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|                                                        | <i>ПР № 11 Цветового оформление сайта</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|                                                        | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1         |
|                                                        | <i>КР № 3 «Web- дизайн»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
| <b>Тема 03.01.03<br/>Разработка сетевых приложений</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>84</b> |
|                                                        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 49        |
|                                                        | <i>Основы PHP. Формы. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии. Работа с файловой системой. Основы работы с базами данных. Связь с базами данных MySQL. Объектно-ориентированное программирование на PHP. PHP и JSON. Сокеты и сетевые функции. CRUD. Фронтенд: React, Vue.js, Angular. Язык сценариев JavaScript. Операторы и функции JavaScript. Формы и циклы JavaScript. Функции и концепция объектов JavaScript. SEO- оптимизация. Объектно-ориентированное программирование. Бэкенд: Node.js (Express), Python (Django, Flask),</i>                                                                                                                                       |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ruby on Rails. Работа с REST API и GraphQL. Получение данных и их распарсивание. CMS. Жизненный цикл веб-приложения: build, deploy, production |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Лабораторные работы:</b>                                                                                                                    | 34 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 1. Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 2. Обработка данных из формы                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 3. Организация файлового ввода-вывода                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 4. Организация поддержки базы данных в PHP                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 5. Отслеживание сеансов (session)                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 6. Использование фреймворка для создания серверной части сайта                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 7. Использование фреймворка для создания клиентской части сайта                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 8. Разработка SPA                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 9. Создание REST API                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 10. Интеграция фронтенда и бэкенда                                                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 11. Разработки фронтенда с использованием AI-агентов                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 12. Облачные серверы и хостинги                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 13. Облачные БД (Firebase, Supabase)                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 14. Автоматизированное тестирование фронтенда с помощью Jest, React Testing Library.                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 15. Создание сайта на CMS                                                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 16. Публикация сайта на бесплатном хостинге                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЛР 17. Docker: развёртывание сторонних сервисов, контейнеризация разработанного приложения.                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                     | 1  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | КР № 4: Разработка сетевых приложений                                                                                                          |    |
| <b>Курсовая работа:</b><br>Разработка сайта «Книжное дело»<br>Разработка сайта «Списание оборудования»<br>Разработка сайта «Регистрация входящей документации»<br>Разработка сайта «Учет материальных ценностей на предприятии»<br>Разработка сайта «Железнодорожная станция»<br>Разработка сайта «Грузовые ЖД перевозки»<br>Разработка сайта «Налоговая инспекция»<br>Разработка сайта «Делопроизводство»<br>Разработка сайта «Продажа билетов на рейсы»<br>Разработка сайта «Служба социальной защиты» |                                                                                                                                                |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| Разработка сайта «Администрация сельского поселения»<br>Разработка сайта «Сведения о клиентах и заказах»<br>Разработка сайта «Услуги интернет-провайдера»<br>Разработка сайта «Заявки и учет абонентов провайдера кабельного телевидения»<br>Разработка сайта «Банковское обслуживание»<br>Разработка сайта «Сотрудники предприятия»<br>Разработка сайта «Справочная служба»<br>Разработка сайта «Интернет- кафе»<br>Разработка сайта «Учет документации»<br>Разработка сайта «Общежитие техникума»<br>Разработка сайта «Государственный регистр закупок»<br>Разработка сайта «Учет успеваемости студентов» |  |            |
| <b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>20</b>  |
| 1. Цели, задачи и структура курсовой работы.<br>2. Формирование исходных и нормативных данных для выполнения работы.<br>3. Разработка схемы интерфейса сайта.<br>4. Подготовка изображения для выполнения курсовой работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
| <b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом /работой:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>2</b>   |
| 1. Подготовка материала для курсовой работы.<br>2. Оформление титульного листа, оглавления, исходных и нормативных данных.<br>3. Оформление разделов курсовой работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |            |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>1. Освоение и сравнительный анализ инструментальных средств, предназначенных для проектирования и разработка интерфейсов пользователя<br>2. Выполнение индивидуальных заданий: Проектирование и разработка элементов интерфейса пользователя<br>3. Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>10</b>  |
| <b>Экзамен за счет часов промежуточной аттестации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>6</b>   |
| <b>Раздел 2. Оптимизация веб-приложений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>164</b> |
| <b>МДК.03.02<br/>Оптимизация веб-приложений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>164</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>77</b>  |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Тема 03.02.01 Методы оптимизации веб - приложений</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 46        |
|                                                          | Введение. Цели и задачи оптимизации веб-приложения. Разработка структуры сайта: семантическое ядро. Разработка структуры сайта: кластеризация семантики. Развертывание веб-приложений. Продвижение сайтов. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO). Внешняя поисковая оптимизация (SEO). Индексация сайта. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты. Увеличение посещаемости сайта. Исследование способов ускорения загрузки сайтов. Конвертация трафика. Современные инструменты оптимизации: Lighthouse, Webpack, Vite. PWA и SSR. Техническая оптимизация, дополнительные настройки. Улучшение поведенческих факторов. Типы тестирования веб-приложений. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах. Поисковые системы. Реклама в поисковых системах. Обзор современных поисковых систем. Устройство поисковых систем. Представление сайтов внутри поисковых систем. Факторы ранжирования сайта. Технические характеристики сайта. Текстовые факторы. Ссылочное ранжирование. Ранжирование с учетом географии. Влияние хостинга на продвижение сайта. Влияние доменного имени на продвижение сайта. Ограничения для продвижения. Фильтры поисковых систем Яндекс Google. Первоначальный аудит сайта. Получение шлейфа запросов по отобранным маскам. Теоретические аспекты клиенто - ориентированного подхода. Теоретические аспекты клиенто -ориентированного подхода. |           |
|                                                          | <b>Лабораторные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30        |
|                                                          | ЛР 18. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|                                                          | ЛР 19. Исследование способов ускорения загрузки сайтов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|                                                          | ЛР 20. Проведение внутренней SEO оптимизация сайта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|                                                          | ЛР 21. Техническая оптимизация, дополнительные настройки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|                                                          | ЛР 22. Улучшение поведенческих факторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|                                                          | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |
|                                                          | КР № 5 «Аудит сайта»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|                                                          | КР № 6 «Методы оптимизации веб - приложений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| <b>Тема 03.02.02 CRM-системы</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>54</b> |
|                                                          | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 27        |
|                                                          | Процесс разработки стратегии CRM. Процесс создания ценности. Процесс многоканальной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                            | <p>интеграции. Процесс управления информацией. Процесс оценки эффективности.</p> <p>Проектирование CRM. Разработка CRM: концепция. Разработка CRM: Проектирование интерфейса CRM. Разработка CRM: Разработка модулей CRM. Разработка CRM: Тестирование CRM. Протокол передачи гипертекста. Запросы POST. Запросы GET. Запросы HEAD. Drupal Database API. Forms API. Пользователи и роли в Drupal. Написание собственных модулей в CMS Drupal. Управление модулями в Drupal. Зависимости от других модулей, совместимость.</p> <p>Основная (major) и младшая (minor) версии. Управление обновлениями в CMS Drupal.</p> <p>Основные этапы обновления. Система hooks в Drupal. Система hooks в Drupal: hook_menu. Система hooks в Drupal: hook_permission. Система hooks в Drupal: hook_form. Система hooks в Drupal: hook_form_alter.</p> |           |
|                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 26        |
|                                                            | ПЗ № 1. Техническая оптимизация, дополнительные настройки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|                                                            | ПЗ № 2. Улучшение поведенческих факторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|                                                            | ПЗ № 3. Формализация бизнес -процессов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                            | ПЗ № 4. Определение функционала CRM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|                                                            | ПЗ № 5. Определение стилей взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|                                                            | ПЗ № 6. Проектирование интерфейса CRM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|                                                            | ПЗ № 7. Проектирование информационной архитектуры CRM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|                                                            | ПЗ № 8. Изменение привилегий доступа к файлам хостинга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                            | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1         |
|                                                            | КР № 7: «CRM-системы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
| <b>Тема 03.02.03</b><br><b>Тестирование веб-приложений</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>15</b> |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8         |
|                                                            | <p>Общие сведения о тестировании веб-приложений. Инструментарий тестирования.</p> <p>Тестирование эргономики интерфейсов. Поиск уязвимостей к атакам XSS.</p> <p>Поиск уязвимостей к атакам SQL -injection. SQL-инъекций: Статический анализ кода SQL-инъекций: Динамическое тестирование. QL-инъекций: Пентестинг, SQL-инъекций: Фаззинг. Инструмент для тестирования SQL-инъекций: SQLMap, Acunetix, OWASP ZAP,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                      | Навиг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
|                                                                                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6          |
|                                                                                                                                      | ПЗ № 9. Тестирование интерфейса пользователя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|                                                                                                                                      | ПЗ № 10. Тестирование целостности базы данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|                                                                                                                                      | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1          |
|                                                                                                                                      | КР № 8. «Тестирование веб- приложений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>12</b>  |
| 1 Освоение и сравнительный анализ инструментальных средств, предназначенных для проектирования и разработка интерфейсов пользователя |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| 2 Выполнение индивидуальных заданий: Проектирование и разработка элементов интерфейса пользователя                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| 3 Подготовка к экзамену                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <b>Экзамен за счет часов промежуточной аттестации</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b>   |
| <b>Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>102</b> |
| <b>МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <b>Тема 03.03.01 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений</b>                                                              | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>55</b>  |
|                                                                                                                                      | Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. <i>Информационная безопасность – атрибут качества ПО. Позитивное определение безопасности – CIA -триада, privacy, anonymity. Repudiationvs. deniability. Понятия недостатка, уязвимости, угрозы, риска. Типы и причины уязвимостей. Основные принципы безопасных приложений. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. Безопасная аутентификация и авторизация. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы. Доверие в информационной безопасности. Понятия аутентификации и авторизации. Современные способы аутентификации пользователей. Парольная безопасность, модель угроз. Защита от онлайн и офлайн атак. Парольные политики, другие аспекты парольной безопасности. Обзор web -стека: URL/HTTP/HTML/JavaScript. Правило безопасности SameOriginPolicy. Проверка корректности данных, вводимых</i> |            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | пользователем. Публикация изображений и файлов. Методы шифрования. SQL- инъекции. XSS-инъекции Обзор OWASP -10 для серверной части приложений. Архитектурные анти -паттерны, связанные с безопасностью. Типичные уязвимости: path traversal, RCE, SSRF (XXE). REST API. Модели угроз. Аутентификация, типичные уязвимости, использование SSL и криптографии |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПЗ 11. Сбор информации о веб-приложении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПЗ 12. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПЗ 13. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПЗ 14. Поиск уязвимостей к атакам XSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПЗ 15. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПЗ 16. Тестирование безопасности с помощью OWASP ZAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПЗ 17. Настройка аутентификации с использованием JWT                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПЗ 18. Использование HTTPS и SSL/TLS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | КР № 9 «Технологии обеспечения безопасности веб-приложений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>1. Изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов;<br>2. Самостоятельное освоение средств разработки графических изображений и мультимедиа.<br>3. Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b>  |
| <b>Экзамен за счет часов промежуточной аттестации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b>   |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Разработка технического задания на веб-приложение<br>2. Разработка клиентской части веб-приложения<br>3. Разработка серверной части веб-приложения                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>108</b> |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Разработка информационного ресурса учета продаж<br>2. Разработка информационного ресурса учета техники<br>3. Разработка информационного ресурса учета работников<br>4. Разработка информационного ресурса онлайн-библиотеки<br>5. Разработка информационного ресурса сравнения комплектующих ПК<br>6. Разработка информационного ресурса журнал учета посещаемости |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>144</b> |



|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7. Разработка информационного ресурса умный дом                                 |            |
| 8. Разработка информационного ресурса хода строительных работ                   |            |
| 9. Разработка информационного ресурса инвентаризации оборудования в организации |            |
| 10. Разработка информационного ресурса тестирования сотрудников                 |            |
| <b>Экзамен по модулю</b>                                                        | <b>6</b>   |
| <b>Всего</b>                                                                    | <b>722</b> |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены специальные помещения:** лаборатория «Веб-приложений».

Оборудование лаборатории:

Автоматизированные рабочие места с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: ЦПУ:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8. Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ, Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПРУ:- SSD 256 ГБ

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Мусаева Т.В., Поколодина Е.В. Разработка дизайна веб-приложений : учеб. Для студ. Учреждений сред. Проф. Образования. – М Издательский центр «Академия», 2023. – 256 с.

2. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3: учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8

2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5.

##### **3.2.2 Дополнительные источники**

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст: электронный/ Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495109>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. Дата обращения 23.10.2024

##### **3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Федеральный образовательный портал «Информационно -коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://window.edu.ru/resource/832/7832>. Дата обращения 23.10.2024.

2. Спецификация HTML/DOM/CSS. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://w3.org>. Дата обращения 23.10.2024.

3. Справочник по HTML/CSS. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://webref.ru>. Дата обращения 23.10.2024.

4. Современный учебник Javascript. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://learn.javascript.ru>. Дата обращения 23.10.2024.

#### 4                    **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, практических работ, лабораторных работ, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме экзамена, экзамена по модулю и курсовой работы.

| <b>Результаты обучения</b><br>(код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля)      | <b>Критерии оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Методы оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                          | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовой работы, учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. |
| ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовой работы, учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. |

|                                                                                                           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                           |     | <p>заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| ПК<br>Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | 3.3 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p>                                       |  |
| ПК<br>Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.        | 3.4 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена</p> |  |

|                                                                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                               |     | отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| ПК<br>Интегрировать информационную систему существующими информационными системами заказчика. | 3.5 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.</p> |  |
| ПК<br>Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.            | 3.6 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> |  |
| ПК<br>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.          | 3.7 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых</p>                                                                                                                                                                                      |  |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                | <p>словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> |  |
| ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                       | <p>Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач</p>                                                                                                                                               |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                    | Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой | <p>Демонстрирует ответственность за принятые решения.</p> <p>Выполняет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы</p>                                                                                                                                                                                                      |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| грамотности в различных жизненных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                       | Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.<br>Анализирует работу членов команды (подчиненных) |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                | Демонстрирует грамотность устной и письменной речи.<br>Ясно формулирует и излагает мысли                                                                                             |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения | Соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.<br>Соблюдает стандарты антикоррупционного поведения                             |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей                                                                                                                                                                                                                                                  | Эффективно выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.                                                                        |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>среды, ресурсосбережени<br/>ю, применять<br/>знания об<br/>изменении климата,<br/>принципы<br/>бережливого<br/>производства,<br/>эффективно<br/>действовать в<br/>чрезвычайных<br/>ситуациях</p>                                                   | <p>Демонстрирует знания и использование<br/>ресурсосберегающих технологий в<br/>профессиональной деятельности</p>                                   |  |
| <p>ОК 08.<br/>Использовать<br/>средства<br/>физической<br/>культуры для<br/>сохранения и<br/>укрепления<br/>здоровья в процессе<br/>профессиональной<br/>деятельности и<br/>поддержки<br/>необходимого<br/>уровня физической<br/>подготовленности</p> | <p>Эффективно использует средства физической<br/>культуры для сохранения и укрепления здоровья<br/>при выполнении профессиональной деятельности</p> |  |
| <p>ОК 09.<br/>Пользоваться<br/>профессиональной<br/>документацией на<br/>государственном и<br/>иностранном<br/>языках</p>                                                                                                                             | <p>Эффективно использует в профессиональной<br/>деятельности необходимую техническую<br/>документацию, в том числе на английском языке</p>          |  |



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Замдиректора по учебной  
производственной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Казьмина Н.Н.  
21.01.2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Замдиректора ООО «Дарья»  
А.В. Дудников

Рабочая программа учебной практики по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г № 885/390);

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положения о разработке рабочих программ практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» № 195 (приказ ГБПОУ РО «КТСиА» от 12.04.2022 г. № 67)

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» (далее - ГБПОУ РО «КТСиА»)

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                         |    |
|---|---------------------------------------------------------|----|
| 1 | Паспорт рабочей программы учебной практики              | 4  |
| 2 | Тематический план и содержание учебной практики         | 6  |
| 3 | Условия реализации рабочей программы учебной практики   | 9  |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения учебной практики | 10 |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных знаний и умений, практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности специальности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности:

Вид деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

- ПК 1.1 Проектировать базы данных
  - ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области
  - ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
  - ПК 1.4 Администрировать базы данных
  - ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
  - ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
  - ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности;
  - ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
  - ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
  - ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
  - ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения;
  - ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
  - ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности;
  - ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- Иметь практический опыт
- разработки концептуальной модели базы данных;
  - разработки инфологической модели базы данных;
  - разработки физической модели базы данных;
  - разработки требований к базе данных;
  - нормализация структуры базы данных;

- документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц;
  - документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
  - работы с различными объектами базы данных;
  - создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута;
  - определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;
  - создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности;
  - разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики;
  - ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов;
  - оптимизации запросов для повышения производительности системы;
  - создания баз данных на основе NoSQL технологий
  - создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных;
  - оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
  - установки и настройки СУБД;
  - создания и удаления баз данных;
  - восстановления баз данных;
  - резервного копирования баз данных;
  - создания пользователей и назначения прав доступа;
  - оптимизации запросов к базе данных
  - мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных
  - использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
  - разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа;
  - разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных;
  - аудита безопасности баз данных
- Задачами учебной практики являются:**
- формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию и разработке информационных систем для предприятий различных организационно-правовых форм;
  - воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении работ по проектированию и разработке информационных систем для предприятий различных организационно-правовых форм;
  - развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

### **1.3 Количество часов на учебную практику:**

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных - 108 часов.**

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование раздела, тем                         | Виды работ учебной практики         | Тема урока учебной практики                                                                                          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                     | Объем часов |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Тема 1.<br>Проектирование и разработка баз данных | Инструктаж по технике безопасности. |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>42</b>   |
|                                                   |                                     | Тема 1.1 Инструктаж по ТБ и ПБ. Анализ предметной области                                                            | Определение целей и задач практики. Анализ предметной области индивидуального задания различными методами                                                                                                                                                         | 6           |
|                                                   |                                     | Тема 1.2 Создание UML-диаграмм                                                                                       | Проектирование UML-диаграмм для работы с БД                                                                                                                                                                                                                       | 6           |
|                                                   |                                     | Тема 1.3 Работа с современными Case-средствами проектирования баз данных; формирование и настройка схемы базы данных | Проектирование логической структуры базы данных                                                                                                                                                                                                                   | 6           |
|                                                   |                                     | Тема 1.4 Нормализация таблиц, приведение таблицы к 3НФ                                                               | Приведение таблиц к третьей нормальной форме (3НФ)<br>Выявление транзитивные зависимости<br>Выполнение пошаговую декомпозицию ненормализованной таблицы до 3НФ<br>Построение схемы связей между нормализованными таблицами<br>Оценивание последствий нормализации | 6           |
|                                                   |                                     | Тема 1.5 Создание структуры базы данных в СУБД.                                                                      | Создание базы данных и таблиц с помощью SQL-запросов (DDL)                                                                                                                                                                                                        | 6           |
|                                                   |                                     | Тема 1.6 Установка связей между таблицами в базе данных. Импорт данных из Excel.                                     | Настройка связи между таблицами                                                                                                                                                                                                                                   | 6           |
|                                                   |                                     | Тема 1.7 Изменение структуры таблиц и добавление ограничений.                                                        | Изменение структуры существующих таблиц с помощью команд<br>Добавление ограничения целостности к таблицам<br>Удаление и изменение существующие ограничения<br>Назначение имен ограничениям для удобства управления<br>Применение ограничения CHECK для контроля   | 6           |

|                             |                                        |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                             |                                        |                                                           | допустимых значений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Тема 2 NoSQL<br>базы данных | Работа с SQL и NoSQL<br>базами данных: |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>30</b> |
|                             |                                        | Тема 2.1 Обработка данных с использованием языка запросов | Выполнение выборки данных с помощью оператора SELECT<br>Сортировка результатов запроса с помощью ORDER BY<br>Группировка данных с использованием GROUP BY<br>Фильтрация сгруппированных данных с помощью HAVING<br>Выполнение соединения таблиц (JOIN)<br>Использовать подзапросы (вложенные запросы)<br>Обновление и удаление данных с помощью UPDATE и DELETE<br>Вставка новых данных с помощью INSERT INTO<br>Применение псевдонимы (AS) и скалярные функции | 6         |
|                             |                                        | Тема 2.2 Написание хранимых процедур, функций и триггеров | Разработка триггера для автоматического реагирования на события<br>Написание триггерных функции (в СУБД, где это требуется)<br>Обеспечение целостности и безопасности данных с помощью триггеров<br>Отлаживание и тестирование хранимый код<br>Управление хранимыми объектами: изменять, удалять, просматривать<br>Оценивание преимущества и риски использования хранимого кода                                                                                 | 6         |
|                             |                                        | Тема 2.3 Работа с транзакциями                            | Выполнение, фиксирование и отмена транзакции<br>Выполнение атомарность операций<br>Работа с точками сохранения (savepoints)<br>Понимание и применение свойств ACID                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6         |

|                                            |                              |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                            |                              |                                                                                                              | <p>Выбор уровня изоляции транзакций</p> <p>Выявление и предотвращение проблем конкурентного доступа</p> <p>Одалживание и тестирование транзакционных блоков</p> <p>Использование транзакции в хранимых процедурах и приложениях</p>                                                                                                                                                                                                                           |           |
|                                            |                              | Тема 2.4 Оптимизация запросов для улучшения производительности                                               | <p>Анализ плана выполнения запроса (execution plan)</p> <p>Выявление «узких мест» в запросах</p> <p>Создание и использование индексов</p> <p>Оптимизация соединения (JOIN)</p> <p>Применение разбитых данных (партиционирование)</p> <p>Кэширование результатов часто выполняемых запросов</p> <p>Обновление статистики и анализа таблиц</p> <p>Писать «дружелюбные» к оптимизатору запросы</p> <p>Тестирование производительности до и после оптимизации</p> |           |
|                                            |                              | Тема 2.5 Работа с командами T-SQL.                                                                           | <p>Разработка и проектирование баз</p> <p>Манипулирование данными (DML)</p> <p>Извлечение данных (запросы SELECT)</p> <p>Создание и управление хранимыми процедурами и функциями</p> <p>Работа с триггерами</p>                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| Тема 3<br>Администрирова<br>ние баз данных | Администрирование баз данных |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>30</b> |
|                                            |                              | Тема 3.1 Установка и настройка системы управления базами данных. Управление пользователями и правами доступа | <p>Установка Microsoft SQL Server</p> <p>Создание и удаление пользователей</p> <p>Назначение ролей и привилегий</p> <p>Тонкая настройка прав доступа (GRANT / DENY / REVOKE)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6         |
|                                            |                              | Тема 3.2 Администрирование базы данных с использованием триггеров.                                           | <p>Создание и удаление пользователей</p> <p>Назначение ролей и привилегий</p> <p>Тонкая настройка прав доступа (GRANT /</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6         |



|  |  |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  |  |                                                                                                                 | DENY / REVOKE)<br>Разделение прав по уровням доступа<br>Аудит и мониторинг доступа<br>Интеграция с внешними системами аутентификации<br>Ротация учетных данных и управление паролями                                                                                                             |            |
|  |  | Тема 3.3 Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных                                         | Разграничение прав доступа<br>Использование принципа минимальных привилегий<br>Защита через схемы (Schemas)<br>Ограничение доступа на уровне строк (Row-Level Security, RLS)<br>Использование представлений (Views) вместо прямого доступа к таблицам<br>Шифрование данных<br>Аудит и мониторинг |            |
|  |  | Тема 3.4 Настройка резервного копирования и восстановления базы данных                                          | Выбор стратегии резервного копирования<br>Настройка модели восстановления (Recovery Model)<br>Создание резервных копий<br>Автоматизация резервного копирования<br>Хранение и ротация резервных копий                                                                                             | 6          |
|  |  | Тема 3.5 Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. Обновление и документирование | Мониторинг производительности<br>Настройка параметров производительности<br>Обновление системы<br>Документирование                                                                                                                                                                               | 6          |
|  |  | Дифференцированный зачёт                                                                                        | Выполнение комплексной проверочной работы.                                                                                                                                                                                                                                                       | 6          |
|  |  |                                                                                                                 | <b>Итого по учебной практике:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>108</b> |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Рабочая программа учебной практики реализуется в лаборатории «Проектирования и разработки баз данных»

Оборудование лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ, Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:- SSD 256 ГБ;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8. Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:- SSD 256 ГБ

- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно белый;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения:**

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0
2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-

##### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Электронные издания:

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgerty.ru/sqltest/>
2. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>
3. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>

#### **3.3 Общие требования к организации учебной практики**

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных является освоение теоретического материала и выполнение практических работ для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

| Результаты обучения<br>(код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля) | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Проектировать базы данных.                                                                            | проектирует концептуальные, логические и физические модели базы данных; нормализует и оптимизирует структуру; документирует схему, включая ER-диаграммы, таблицы, права доступа и роли; определяет требования к БД и обеспечивает их реализацию в соответствии с предметной областью и принципами безопасности хранения данных | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовой работы, учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. |
| ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области             | разрабатывает объекты базы данных на основе анализа предметной области; создает таблицы, индексы, ограничения, представления, хранимые процедуры и триггеры; оптимизирует запросы и реализует механизмы обеспечения целостности, производительности и безопасности данных                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.                              | реализует базу данных в конкретной СУБД; создает таблицы, ключи, индексы и связи; разрабатывает хранимые процедуры, функции и триггеры; управляет данными и оптимизирует запросы для обеспечения целостности и производительности; использует реляционные и NoSQL технологии в зависимости от задач                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.4. Администрировать базы данных                                                                          | администрирует базы данных: устанавливает и настраивает СУБД; управляет пользователями, транзакциями и правами доступа; обеспечивает резервное копирование и восстановление; оптимизирует запросы и структуру данных; мониторит производительность и безопасность в реляционных и NoSQL системах                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.                      | защищает информацию в базе данных: реализует механизмы аутентификации, авторизации и разграничения прав; применяет методы шифрования, аудит и мониторинг; организует резервное копирование и восстановление; обеспечивает защиту от атак и соблюдает                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                            | требования стандартов безопасности, включая облачные среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                                                                | определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска                                                                                                           |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                           |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской                                                                                                                                                   | излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Федерации<br>учетом<br>особенностей<br>социального<br>культурного<br>контекста                                                                                                                                                                                                                                                                                   | с<br><br><br><br><br>и |                                                                                                                                                       |  |
| ОК 06. Проявлять<br>гражданско-<br>патриотическую<br>позицию,<br>демонстрировать<br>осознанное<br>поведение<br>на<br>основе<br>традиционных<br>российских<br>духовно-<br>нравственных<br>ценностей, в том<br>числе с учетом<br>гармонизации<br>межнациональных<br>и межрелигиозных<br>отношений,<br>применять<br>стандарты<br>антикоррупционног<br>о и поведения |                        | описывает значимость своей специальности                                                                                                              |  |
| ОК 07.<br>Содействовать<br>сохранению<br>окружающей<br>среды,<br>ресурсосбережени<br>ю, применять<br>знания об<br>изменении климата,<br>принципы<br>бережливого<br>производства,<br>эффективно<br>действовать<br>в<br>чрезвычайных<br>ситуациях                                                                                                                  |                        | соблюдает нормы экологической безопасности;<br>определяет направления ресурсосбережения в<br>рамках профессиональной деятельности по<br>специальности |  |
| ОК 08.<br>Использовать<br>средства<br>физической<br>культуры<br>для<br>сохранения<br>укрепления<br>здоровья в процессе                                                                                                                                                                                                                                           |                        | чередует смену деятельности; выполняет<br>комплекс лечебной гимнастики с учетом<br>профессиональной деятельности                                      |  |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| профессиональной<br>деятельности и<br>поддержки<br>необходимого<br>уровня физической<br>подготовленности     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| ОК 09.<br>Пользоваться<br>профессиональной<br>документацией на<br>государственном и<br>иностранном<br>языках | понимает общий смысл четко произнесенных<br>высказываний на известные темы<br>(профессиональные и бытовые), понимает тексты<br>на базовые профессиональные темы; участвует в<br>диалогах на знакомые общие и профессиональные<br>темы; пишет простые связные сообщения на<br>знакомые или интересующие профессиональные<br>темы |  |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель О.Ф. Денисенко  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебно-производственной  
работе ГБПОУ РО «КТСиА»  
Казьмина Н.Н.  
21.01.2026 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Замдиректора ООО «Дарья»  
А.В. Дудников

Рабочая программа производственной практики по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г № 885/390);

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положение о разработке рабочих программ практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»(приказ ГБПОУ РО «КТСиА» № 195, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик: Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»



## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                                                    |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Паспорт рабочей программы производственной практики                                | 4  |
| 2 | Тематический план и содержание рабочей программы производственной практики         | 6  |
| 3 | Условия реализации рабочей программы производственной практики                     | 8  |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики | 10 |

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

## **1.2 Цели и задачи производственной практики**

Целью производственной практики является:

Развитие у обучающихся общих и профессиональных компетенций, совершенствование приобретенного практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.

- ПК 1.1 Проектировать базы данных
- ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области
- ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
- ПК 1.4 Администрировать базы данных
- ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности;

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения;

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности;

- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Иметь практический опыт

- разработки концептуальной модели базы данных;
- разработки инфологической модели базы данных;
- разработки физической модели базы данных;
- разработки требований к базе данных;
- нормализация структуры базы данных;

- документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц;
  - документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
  - работы с различными объектами базы данных;
  - создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута;
  - определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;
  - создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности;
  - разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики;
  - ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов;
  - оптимизации запросов для повышения производительности системы;
  - создания баз данных на основе NoSQL технологий
  - создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных;
  - оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
  - установки и настройки СУБД;
  - создания и удаления баз данных;
  - восстановления баз данных;
  - резервного копирования баз данных;
  - создания пользователей и назначения прав доступа;
  - оптимизации запросов к базе данных
  - мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных
  - использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
  - разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа;
  - разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных;
  - аудита безопасности баз данных
- Задачами производственной практики являются:
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
  - развитие общих и профессиональных компетенций;
  - освоение современных производственных процессов, технологий;
  - адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

**1.3 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных - 144 часов.**

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование раздела, тем                            | Виды работ                                                     | Наименование работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем часов |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Тема 1 Проектирование и разработка баз данных</b> | <b>Администрирование баз данных:</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>96</b>   |
|                                                      | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Производственная экскурсия</li> <li>– Инструктаж по технике безопасности работы за компьютером</li> <li>– Разбор индивидуального задания</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       | 12          |
|                                                      | Установка и настройка системы управления базами данных.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Установка и первоначальная настройка системы управления базами данных (СУБД)</li> <li>– Развёртывание СУБД на серверной платформе</li> <li>– Конфигурирование СУБД для работы в составе информационной системы</li> <li>– Настройка параметров безопасности и производительности СУБД</li> <li>– Обеспечение готовности СУБД к эксплуатации в production-среде</li> </ul> | 12          |
|                                                      | Управление пользователями и правами доступа.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка и управление учётными записями пользователей СУБД</li> <li>– Разграничение прав доступа к объектам базы данных</li> <li>– Реализация ролевой модели безопасности (RBAC)</li> <li>– Обеспечение принципа минимальных привилегий при доступе к данным</li> <li>– Администрирование системы авторизации и аутентификации в СУБД</li> </ul>                         | 18          |
|                                                      | Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка и реализация стратегии резервного копирования базы данных</li> <li>– Настройка автоматизированного резервного копирования СУБД</li> <li>– Организация процедур восстановления базы данных из резервных копий</li> </ul>                                                                                                                                        | 18          |

|                                         |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                         |                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обеспечение соответствия политикам RTO (Recovery Time Objective) и RPO (Recovery Point Objective)</li> <li>– Конфигурирование системы защиты данных от потери и повреждения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |           |
|                                         | Мониторинг производительности и настройка параметров производительности.                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Мониторинг производительности системы управления базами данных (СУБД)</li> <li>– Анализ и оптимизация параметров производительности СУБД</li> <li>– Настройка конфигурационных параметров СУБД для повышения производительности</li> <li>– Выявление и устранение узких мест в работе базы данных</li> <li>– Обеспечение стабильной и высокопроизводительной работы базы данных</li> </ul> | 18        |
|                                         | Обновление и документирование.                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 Планирование и выполнение обновления СУБД до актуальной версии/патча</li> <li>– Установка кумулятивных обновлений и исправлений безопасности</li> <li>– Тестирование совместимости приложений после обновления СУБД</li> <li>– Резервное копирование перед выполнением обновления</li> <li>– Откат изменений в случае нештатной ситуации при обновлении</li> </ul>                       | 18        |
| <b>Тема 2 Управление базами данных.</b> | Безопасность баз данных                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>42</b> |
|                                         | Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты).                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка политик безопасности и контроля доступа.</li> <li>– - Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей.</li> <li>– - Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных.</li> <li>– - Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты).</li> </ul>                                                                                        | 6         |
|                                         | Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок). | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ и оптимизация структуры базы данных</li> <li>– Устранение ошибок и неисправностей в работе базы данных</li> <li>– Решение практических задач повышения производительности и надёжности БД</li> </ul>                                                                                                                                                                                | 6         |

|  |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  |                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рефакторинг схемы базы данных для улучшения целостности и эффективности</li> <li>– Диагностика и коррекция проблем в логике хранения и обработки данных</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
|  | Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Планирование и выполнение миграции данных между СУБД</li> <li>– Перенос данных из одной системы управления базами данных в другую</li> <li>– Осуществление кроссплатформенной миграции базы данных</li> <li>– Конвертация структуры и содержимого БД при смене СУБД</li> <li>– Обеспечение целостности и согласованности данных при миграции</li> </ul>                                                                                       | 6          |
|  | Тестирование производительности и надежности баз данных                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование производительности базы данных под нагрузкой</li> <li>– Проверка надежности и отказоустойчивости СУБД</li> <li>– Проведение стресс-тестирования и нагрузочного тестирования БД</li> <li>– Оценка масштабируемости и стабильности работы базы данных</li> <li>– Анализ устойчивости СУБД к сбоям и аварийным ситуациям</li> </ul>                                                                                                 | 6          |
|  | Оформление отчета по производственной практике                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Составление отчета по результатам прохождения производственной практики</li> <li>– Оформление отчетной документации по производственной практике</li> <li>– Подготовка итогового отчета о выполненных работах и приобретенных компетенциях</li> <li>– Формирование структурированного отчёта в соответствии с требованиями учебного заведения</li> <li>– Документирование практических задач, решённых в ходе прохождения практики</li> </ul> | 6          |
|  | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Защита отчета по производственной практике</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b>   |
|  |                                                                                    | <b>Всего часов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>144</b> |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **1.1 Общие требования к организации производственной практики**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессиональных модулей ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных, является освоение теоретического материала и выполнение практических работ, усвоение учебной практики, для получения первичных профессиональных навыков, в рамках данных профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм, в учебных заведениях, учреждениях дополнительного образования, а так же в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующие лицензии на основе прямых связей, договоров по организации и проведению практики.

Во время производственной практики, обучающиеся должны вести дневник, где записываются все работы, в которых обучающийся принимал участие, сведения по организации работ, свои наблюдения и предложения, замечания. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с требованиями и иллюстрирован схемами, эскизами, фотографиями и образцами планирующей, оперативно-производственной, учетной и отчетной документации.

Руководитель практики от учебного заведения устанавливает связь с руководителями практики от организации и согласовывает с ними программу проведения практики, график практики с учетом количества предоставляемых рабочих мест и числа обучающихся, направляемых на практику, тематику индивидуальных заданий для обучающихся на период прохождения практики.

Руководитель практики от предприятия должен оценивать ежедневную работу обучающегося и выставять соответствующую оценку в дневник.

#### **1.2 Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику:**

- Автоматизированные рабочие места с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **3.3 Информационное обеспечение обучения:**

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0
2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-

### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Электронные издания:

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgrty.ru/sqltest/>
2. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>
3. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>



#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

| <b>Результаты обучения</b><br>(код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля) | <b>Критерии оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Методы оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Проектировать базы данных.                                                                                   | проектирует концептуальные, логические и физические модели базы данных; нормализует и оптимизирует структуру; документирует схему, включая ER-диаграммы, таблицы, права доступа и роли; определяет требования к БД и обеспечивает их реализацию в соответствии с предметной областью и принципами безопасности хранения данных | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовой работы, учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. |
| ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области                    | разрабатывает объекты базы данных на основе анализа предметной области; создает таблицы, индексы, ограничения, представления, хранимые процедуры и триггеры; оптимизирует запросы и реализует механизмы обеспечения целостности, производительности и безопасности данных                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.                                     | реализует базу данных в конкретной СУБД; создает таблицы, ключи, индексы и связи; разрабатывает хранимые процедуры, функции и триггеры; управляет данными и оптимизирует запросы для обеспечения целостности и производительности; использует реляционные и NoSQL технологии в зависимости от задач                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.4. Администрировать базы данных                                                                                 | администрирует базы данных: устанавливает и настраивает СУБД; управляет пользователями, транзакциями и правами доступа; обеспечивает резервное копирование и восстановление; оптимизирует запросы и структуру данных; мониторит производительность и безопасность в реляционных и NoSQL системах                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.                             | защищает информацию в базе данных: реализует механизмы аутентификации, авторизации и разграничения прав; применяет методы шифрования, аудит и мониторинг; организует резервное копирование и восстановление; обеспечивает защиту от атак и соблюдает                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                            | требования стандартов безопасности, включая облачные среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                                                                | определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска                                                                                                           |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                           |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на                                                                                                                                                                                    | излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения | описывает значимость своей специальности                                                                                                     |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                              | соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |  |
| ОК 08. Использовать средства физической                                                                                                                                                                                                                                                     | чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности                                   |  |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| культуры для<br>сохранения и<br>укрепления<br>здоровья в процессе<br>профессиональной<br>деятельности и<br>поддержки<br>необходимого<br>уровня физической<br>подготовленности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| ОК 09.<br>Пользоваться<br>профессиональной<br>документацией на<br>государственном и<br>иностранном<br>языках                                                                  | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |  |

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

по профессиональному модулю  
**ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ МОДУЛЕЙ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «КТСиА»  
Казьмина Н.Н.  
21.01.2026 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Замдиректора ООО «Дарья»  
А.В. Дудников

Рабочая программа учебной практики по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г № 885/390);

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положения о разработке рабочей программы практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в ГБПОУ РО «КТСиА» № 195, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» (далее - ГБПОУ РО «КТСиА»)

Разработчик:

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                         |    |
|---|---------------------------------------------------------|----|
| 1 | Паспорт рабочей программы учебной практики              | 4  |
| 2 | Тематический план и содержание учебной практики         | 6  |
| 3 | Условия реализации рабочей программы учебной практики   | 10 |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения учебной практики | 11 |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных знаний и умений, практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности специальности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности:

Вид деятельности: Разработка и интеграция модулей программного обеспечения.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен овладеть следующими умениями:

- Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;
- Интегрировать модули в программное обеспечение;
- Осуществлять отладку программных модулей;
- Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.



**Задачами** учебной практики являются:

- формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

### **1.3 Количество часов на учебную практику:**

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения - 216 часов.**

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование раздела, тем              | Виды работ учебной практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тема урока учебной практики                                                                                                                            | Содержание учебного материала                                                                                              | Объем часов |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Тема 1. Разработка программных модулей | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания</li> <li>- Визуализации и описания архитектурных решений</li> <li>- Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе</li> <li>- Создание модулей программного обеспечения</li> <li>- Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями</li> </ul> |                                                                                                                                                        |                                                                                                                            | <b>144</b>  |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации                         | Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации.                                         | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.2 Анализ предметной области индивидуального задания различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование | Анализ предметной области индивидуального задания различными методами                                                      | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.3 Описание бизнес-процессов предметной области индивидуального задания                                                                          | Сбор сведений о предметной области. Классификация и табличное описание бизнес-процессов. Построение сети бизнес-процессов. | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.4 Разработка и анализ требований к модулям системы. Определение программных средств разрабатываемой информационной системы                      | Формирование требований пользователя к ИС, определение программных средств разрабатываемой информационной системы          | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.5 Разработка технического задания проектируемой системы                                                                                         | Разработка технического задания проектируемой информационной системы                                                       | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.6 Отображение модели данных                                                                                                                     | Анализ моделей информационной системы. Выбор модели программного обеспечения и её построение.                              | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.7 Диаграммы декомпозиции                                                                                                                        | Моделирование программного обеспечения в различных нотациях                                                                | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.8 Контекстная диаграмма                                                                                                                         | Построение контекстной диаграммы                                                                                           | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.9 Построение диаграммы потоков данных                                                                                                           | Построение диаграммы потоков данных                                                                                        | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.10 Определение интерфейсов                                                                                                                      | Построение диаграммы IDEF3                                                                                                 | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.11 Прорисовка элементарными элементами рисунка и анимация определенных частей рисунка.                                                          |                                                                                                                            | 6           |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тема 1.12 Создание анимированной картинке и определение вхождения курсора мыши в область элементов картинке                                            |                                                                                                                            | 6           |

|                                                     |                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                     |                                                        | Тема 1.13 Разработка для расчета некоторых параметров, в соответствии с определенными условиями с сохранением и отображением данных из базы данных.        |                                                                                 | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.14 Модульный подход в разработке кода программного обеспечения                                                                                      | Разработка модулей программного обеспечения. Интеграция модулей                 | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.15 Создание в соответствии с ER-моделью базы данных.                                                                                                | Разработка кода в соответствии с индивидуальным заданием                        | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.16 Разработка приложения с разграничением прав доступа к данным из базы.                                                                            |                                                                                 | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.17 Разработка в приложении авторизованного входа, формы регистрации.                                                                                |                                                                                 | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.18 Разработка в приложении формы для пользователя и администратора.                                                                                 |                                                                                 | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.19 Создание графиков в приложении в соответствии с данными, хранимыми в базе данных.                                                                | Разработка руководства по инсталляции программного обеспечения                  | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.20 Разработка приложения для расчета некоторых параметров, в соответствии с определенными условиями с возможностью экспорта данных в документ Word. | Разработка руководства пользователя                                             | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.21 Разработка справочной системы информационной системы                                                                                             | Создание справочной системы для пользователей                                   | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.22 Публикация веб-ориентированной информационной системы.                                                                                           | Размещение на свободном хостинге веб-ориентированного программного обеспечения. | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 1.23 Создание инсталляции локальной информационной системы                                                                                            | Создание инсталляции локального программного обеспечения                        | 6          |
| Дифференцированный зачёт.                           |                                                        |                                                                                                                                                            | Выполнение комплексной проверочной работы.                                      | 6          |
|                                                     |                                                        |                                                                                                                                                            | <b>Итого за 3 курс</b>                                                          | <b>144</b> |
| Тема 2 Осуществление интеграции программных модулей | - Работа с интеграционными платформами и инструментами |                                                                                                                                                            |                                                                                 | <b>36</b>  |
|                                                     |                                                        | Тема 2.1 Разработка библиотек. Отладка и тестирование. Разработка базы данных и импорт данных в базу данных.                                               | Разработка кода в соответствии с индивидуальным заданием                        | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 2.2 Разработка форм с загрузкой из базы данных. Установка фильтрации, добавление, изменение данных.                                                   |                                                                                 | 6          |
|                                                     |                                                        | Тема 2.3 Разработка форм учетом статусов в конкретных таблицах. Создание графиков.                                                                         |                                                                                 | 6          |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                  |           |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 2.4 Разработка форм с проверкой полей с использованием регулярных выражений. Задание размеров изображений и проверка его веса                                                                                                              |                                                                                                  | 6         |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 2.5 Разработка форм с загрузкой данных из json.                                                                                                                                                                                            |                                                                                                  | 6         |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 2.6 Разработка программного модуля для решения задачи статистического программирования                                                                                                                                                     |                                                                                                  | 6         |
| Тема 3 Поддержка и тестирование программных модулей | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей</li> <li>- Тестирование программного обеспечения</li> <li>- Формирование тестовых сценариев</li> <li>- Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости)</li> <li>- Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения</li> <li>- Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами</li> <li>- Выполнение тестовых процедур на тестовых данных</li> <li>- Создание технической документации для модулей</li> <li>- Документирование кода, API и интерфейсов</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                  | <b>36</b> |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 3.1 Разработка проекта модульного тестирования. Разработка проекта системы контроля версий программного продукта.                                                                                                                          | Сбор данных для выполнения тестовых процедур.                                                    | 6         |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 3.2 Осуществление интеграции программных модулей в программное обеспечение. Разработка требований к программным модулям на предмет взаимодействия компонент.                                                                               | Разработка документации для проведения тестирования и анализа качества программного обеспечения. | 6         |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 3.3 Разработка тестовых наборов и сценариев для программного обеспечения. Тестирование готового программного продукта в нормальных, экстремальных и исключительных условиях с подбором тестовых данных. Оформление протокола тестирования. | Создание тест-кейсов для проведения ручного тестирования программного обеспечения.               | 6         |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 3.4 Использование системы контроля версий, верификация программного продукта. Разработка программных модулей с последующей их интеграцией в существующую систему.                                                                          | Разработка тестового сценария программного обеспечения.                                          | 6         |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тема 3.5 Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.                                                                                                                                     |                                                                                                  | 6         |

|                           |                                                                                               |  |                                            |            |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|------------|
|                           | - Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода |  |                                            |            |
| Дифференцированный зачёт. |                                                                                               |  | Выполнение комплексной проверочной работы. | 6          |
|                           |                                                                                               |  | <b>Итого за 4 курс</b>                     | <b>72</b>  |
|                           |                                                                                               |  | <b>Итого по учебной практике:</b>          | <b>216</b> |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2024.- 384с. **3.2.2 Дополнительная литература:**

Электронные издания:

1. Куликов, С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс, 2022 / Электронный ресурс. Режим доступа: [http://svyatoslav.biz/software\\_testing\\_book/](http://svyatoslav.biz/software_testing_book/)

### **3.3 Общие требования к организации учебной практики**

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения является освоение теоретического материала и выполнение практических работ для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

| <b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>                          | <b>Основные показатели оценки результатов</b>                                                                                                                                                                        | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.                              | – проведение сбора данных для анализа использования и функционирования программного обеспечения<br>– разработка проектной документации по разработке программного обеспечения (в соответствии с рабочим заданием).   | - наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете |
| ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.                              | – разработка кода программного обеспечения (в соответствии с рабочим заданием).                                                                                                                                      | - наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете |
| ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.        | – интегрирование модулей и компонентов программного обеспечения                                                                                                                                                      | - наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете |
| ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.                  | – выполнение различных типов тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием). | - наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете |
| ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. | – разработка проектной и отчетной документации.                                                                                                                                                                      | - наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете |

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

по профессиональному модулю  
**ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ МОДУЛЕЙ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**



**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель О.Ф. Денисенко  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебно-производственной  
работе ГБПОУ РО «КТСиА»  
Казьмина Н.Н.  
21.01.2026 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Замдиректора ООО «Дарья»  
А.В. Дудников

Рабочая программа производственной практики по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г № 885/390);

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положения о разработке рабочей программы практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в ГБПОУ РО «КТСиА» № 195, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик: Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                                                    |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Паспорт рабочей программы производственной практики                                | 4 |
| 2 | Тематический план и содержание рабочей программы производственной практики         | 6 |
| 3 | Условия реализации рабочей программы производственной практики                     | 7 |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики | 9 |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения рабочей программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

## 1.2 Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики является развитие у обучающихся общих и профессиональных компетенций, совершенствование приобретенного практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности специальности.

Вид деятельности: Разработка и интеграция модулей программного обеспечения.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;
- Интегрировать модули в программное обеспечение;
- Осуществлять отладку программных модулей;

Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию..

**Задачами** производственной практики является:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

**1.3 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения – 144 часа.**

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование профессионального модуля, тем              | Виды практических работ                                                                                                                                                   | Содержание учебного материала (дидактические единицы)                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем часов |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                                       | 2                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           |
| МДК.02.01 Разработка программных модулей                | Инструктаж по технике безопасности на рабочих местах. Изучение работы организации, структуры и управления.                                                                | Сбор данных для анализа использования и функционирования программного обеспечения и участия в разработке проектной и отчетной документации.<br>Построение моделей предметной области<br>Выбор программных продуктов для создания модулей программного обеспечения.<br>Создание модулей программного обеспечения. | 30          |
|                                                         | Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Визуализации и описания архитектурных решений                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Создание модулей программного обеспечения                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Оптимизация кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности. Мониторинг и анализ производительности приложений                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
| МДК.02.02. Осуществление интеграции программных модулей | Интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение                                                                                                 | Осуществление интеграции модулей программного обеспечения и обеспечение их совместимости и стабильной работы.                                                                                                                                                                                                    | 24          |
|                                                         | Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Работа с интеграционными платформами и инструментами                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Обеспечение совместимости и стабильности системы                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
| МДК.02.03. Поддержка и тестирование программных модулей | Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей.                                                                                                           | Отладка и тестирование модулей программного обеспечения, работа с тестовыми платформами. Документирование результатов тестирования.                                                                                                                                                                              | 48          |
|                                                         | Тестирование программного обеспечения                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Формирование тестовых сценариев.                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости)                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения.                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами.          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Выполнение тестовых процедур на тестовых данных. Создание технической документации для модулей                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                         | Документирование кода, API и интерфейсов. Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
| Дифференцированный зачет                                |                                                                                                                                                                           | Сдача отчетной документации по производственной практике                                                                                                                                                                                                                                                         | 6           |
|                                                         |                                                                                                                                                                           | Итого за 7 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 144         |
|                                                         |                                                                                                                                                                           | Итого за 4 курс                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 144         |

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **3.1 Общие требования к организации производственной практики**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессиональных модулей ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения, является освоение теоретического материала и выполнение практических работ, усвоение учебной практики, для получения первичных профессиональных навыков, в рамках данных профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм, в учебных заведениях, учреждениях дополнительного образования, а так же в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующие лицензии на основе прямых связей, договоров по организации и проведению практики.

Во время производственной практики, обучающиеся должны вести дневник, где записываются все работы, в которых обучающийся принимал участие, сведения по организации работ, свои наблюдения и предложения, замечания. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с требованиями и иллюстрирован схемами, эскизами, фотографиями и образцами планирующей, оперативно-производственной, учетной и отчетной документации.

Руководитель практики от учебного заведения устанавливает связь с руководителями практики от организации и согласовывает с ними программу проведения практики, график практики с учетом количества предоставляемых рабочих мест и числа обучающихся, направляемых на практику, тематику индивидуальных заданий для обучающихся на период прохождения практики.

Руководитель практики от предприятия должен оценивать ежедневную работу обучающегося и выставлять соответствующую оценку в дневник.

### **3.2 Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику:**

Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышшь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышшь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **3.3 Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **3.3.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2024.- 384с.

### 3.3.2 Дополнительная литература:

Печатные издания:

1. ГОСТ 19.001-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Общие положения (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
  2. ГОСТ 19.101-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов (введен Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
  3. ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
  4. ГОСТ 19.201-78. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N3351). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
  5. ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.12.1990 N 3294). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 25023-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программной продукции (SQuaRE). Измерения качества системы и программной продукции (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1524-ст). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный.

Электронные издания:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
2. Учебное пособие «Базы данных» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://unesco.kemsu.ru/study\\_work/method/DB/book/chapter1.html](http://unesco.kemsu.ru/study_work/method/DB/book/chapter1.html)

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

| Результаты обучения<br>(освоенные компетенции)                                     | Основные показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                     | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |
| ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить сбор данных для анализа использования и функционирования веб-приложения и участия в разработке проектной и отчетной документации;</li> <li>- осуществление проектирования модулей программного обеспечения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения работ на производственной практике;</li> <li>- аттестационный лист;</li> <li>- характеристика;</li> <li>- дневник</li> </ul> |
| ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения                              | разработка программного кода (в соответствии с рабочим заданием).                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения работ на производственной практике;</li> <li>- аттестационный лист;</li> <li>- характеристика;</li> <li>- дневник</li> </ul> |
| ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения        | - решение ситуационных задач по интеграции, настройке и сопровождению одного из ПО (в соответствии с рабочим заданием).                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения работ на производственной практике;</li> <li>- аттестационный лист;</li> <li>- характеристика;</li> <li>- дневник</li> </ul> |
| ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения                  | - решение ситуационных задач по выявлению и устранению ошибок кода одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения работ на производственной практике;</li> <li>- аттестационный лист;</li> <li>- характеристика;</li> <li>- дневник</li> </ul> |
| ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения | - выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения ПО (в соответствии с рабочим заданием).                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения работ на производственной практике;</li> <li>- аттестационный лист;</li> <li>- характеристика;</li> <li>- дневник</li> </ul> |



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

**ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной  
производственной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Казьмина Н.Н.  
21.01.2026 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Замдиректора ООО «Дарья»  
А.В. Дудников

Рабочая программа учебной практики по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г № 885/390);

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положения о разработке рабочих программ практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» № 195 (приказ ГБПОУ РО «КТСиА» от 12.04.2022 г. № 67)

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» (далее - ГБПОУ РО «КТСиА»)

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                         |    |
|---|---------------------------------------------------------|----|
| 1 | Паспорт рабочей программы учебной практики              | 4  |
| 2 | Тематический план и содержание учебной практики         | 6  |
| 3 | Условия реализации рабочей программы учебной практики   | 9  |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения учебной практики | 10 |

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

## **1.2 Цели и задачи учебной практики**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных знаний и умений, практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности специальности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности:

Вид деятельности: Проектирование и разработка информационных систем.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 3.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 3.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.5 Интегрировать информационную систему существующими информационными системами заказчика.

ПК 3.6 Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности;

– ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

– ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения;

– ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

–

– ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности;

– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Иметь практический опыт

- сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;
- определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;
- подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком;
- разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
- выполнения верстки страниц веб приложений;
- кодирования на языках веб программирования;
- разработки базы данных;
- умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;
- выполнения разработки информационных систем;
- разработки интерфейса пользователя;
- разработки анимационных эффектов;
- разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления;
- применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей;
- адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript
- установки и настройки веб серверов, СУБД для организации работы веб-приложений;
- использования инструментальных средств контроля версий исходного кода и баз данных;
- проведения работ по резервному копированию веб-приложений;
- выполнения регистрации и обработки запросов заказчика в службе технической поддержки;
- настройки и использования средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других;
- создания и настройки мониторинговых шаблонов для отслеживания различных параметров и метрик инфраструктуры;
- конфигурации и настройки уведомлений и оповещений для мониторинга состояния инфраструктуры;
- анализа и интерпретации данных, собранных с помощью средств мониторинга, для выявления проблем и улучшения производительности;
- публикации веб-приложения на базе хостинга или выделенного виртуального сервера в сети Интернет;
- размещения веб-приложений в сети с использованием различных методов и технологий, таких как виртуализация, контейнеризация, облачные платформы и т.д.;
- настройки и конфигурации серверов для хостинга веб-приложений, включая установку необходимого программного обеспечения, настройку сетевых параметров и безопасности;
- управления и мониторинга работы веб-приложений, включая отслеживание доступности и производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения;
- решения проблем, связанных с размещением веб-приложений, таких как неполадки в работе серверов, сбои в сети или проблемы с безопасностью.
- использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов;
- тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности;
- тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами
- обеспечения безопасной и бесперебойной работы;
- осуществления аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности;
- идентификации потенциальных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложения;
- проведения тестирования на проникновение для проверки уровня защиты веб-приложения;
- анализа полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения слабых мест и рекомендаций по их устранению

- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах;
- применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах;
- применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;
- сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений;
- сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.;
- анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест;
- применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;
- сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;
- разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса;
- проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды;
- создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;
- разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;
- анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов;
- разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.

**Задачами** учебной практики являются:

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию и разработке информационных систем для предприятий различных организационно-правовых форм;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении работ по проектированию и разработке информационных систем для предприятий различных организационно-правовых форм;
- развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

### **1.3 Количество часов на учебную практику:**

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений - 108 часов.**

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование раздела, тем                                   | Виды работ учебной практики                       | Тема урока учебной практики                                             | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Тема 1:<br/>Проектирование интерфейсов пользователя.</b> | Разработка технического задания на веб-приложение |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>24</b>   |
|                                                             |                                                   | Тема 1.1 Введение. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6           |
|                                                             |                                                   | Тема 1.2 Составление технического задания на разработку web-сайта       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор и анализ требований к веб-сайту</li> <li>– Формирование функциональных и нефункциональных требований</li> <li>– Разработка технического задания (ТЗ) на создание веб-сайта</li> <li>– Составление спецификации требований к веб-приложению</li> <li>– Анализ целевой аудитории и бизнес-целей заказчика</li> <li>– Определение структуры и навигации веб-сайта (сайт-мап)</li> <li>– Описание пользовательских сценариев и ролей (user stories, use cases)</li> </ul> | 6           |
|                                                             |                                                   | Тема 1.3 Разработка информационной архитектуры                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ целей сайта и потребностей целевой аудитории</li> <li>– Разработка информационной архитектуры веб-сайта</li> <li>– Формирование структуры контента и навигационной модели</li> <li>– Создание карты сайта (site map)</li> <li>– Проектирование систем категоризации и таксономии контента</li> <li>– Определение пользовательских сценариев и путей взаимодействия</li> </ul>                                                                                       | 6           |

|                                                                      |                                                        |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                      |                                                        | Тема 1.4 Разработка дизайна сайта                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка концепции визуального оформления сайта</li> <li>– Создание пользовательского интерфейса (UI-дизайн) веб-сайта</li> <li>– Проектирование пользовательского опыта (UX-дизайн)</li> <li>– Разработка адаптивного дизайна сайта</li> <li>– Создание дизайн-макетов ключевых страниц сайта</li> </ul>                                                                         | 6         |
| <b>Тема 2<br/>Проектирование<br/>и разработка<br/>веб-приложений</b> | Разработка клиентской и серверной части веб-приложения |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>48</b> |
|                                                                      |                                                        | Тема 2.1 Разработка программного кода клиентской части веб-приложений | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка клиентской части (frontend) веб-приложения</li> <li>– Верстка и программная реализация пользовательского интерфейса</li> <li>– Интеграция макетов дизайна в функциональный HTML/CSS/JavaScript-код</li> <li>– Реализация адаптивной и кроссбраузерной клиентской логики</li> <li>– Разработка SPA (Single Page Application) на основе современных фреймворков</li> </ul> | 6         |
|                                                                      |                                                        | Тема 2.2 Разработка программного кода серверной части веб-приложений  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка серверной части (backend) веб-приложения</li> <li>– Проектирование и реализация архитектуры серверного приложения</li> <li>– Создание API для взаимодействия с клиентской частью</li> <li>– Реализация бизнес-логики веб-приложения на стороне сервера</li> <li>– Интеграция веб-приложения с базами данных и внешними сервисами</li> </ul>                              | 6         |



|  |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|  |  | Тема 2.3 Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приведение исходного кода в соответствие со стандартом кодирования</li> <li>– Форматирование программного кода согласно утвержденному стилю (coding style)</li> <li>– Рефакторинг кода с соблюдением правил оформления и читаемости</li> <li>– Адаптация кодовой базы под корпоративный стандарт разработки</li> <li>– Проверка и корректировка структуры кода в соответствии с best practices</li> </ul>        | 6 |
|  |  | Тема 2.4 Осуществление взаимодействия клиентской и серверной частей веб-приложений. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация взаимодействия между клиентской и серверной частями веб-приложения</li> <li>– Интеграция frontend- и backend-компонентов веб-приложения</li> <li>– Реализация клиент-серверного обмена данными</li> <li>– Настройка взаимодействия через API (Application Programming Interface)</li> <li>– Обеспечение корректного обмена данными между пользовательским интерфейсом и серверной логикой</li> </ul> | 6 |
|  |  | Тема 2.5 Разработка и проектирование информационных систем                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ требований к информационной системе</li> <li>– Проектирование архитектуры информационной системы</li> <li>– Разработка концепции информационной системы</li> <li>– Создание технического задания на разработку информационной системы</li> </ul>                                                                                                                                                          | 6 |

|  |  |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  |                                                                                                                        | – Моделирование бизнес-процессов и функциональных требований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|  |  | Тема 2.6 Разработка анимации для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка интерактивной анимации для веб-приложения с использованием HTML5 Canvas</li> <li>– Создание визуальных компонентов с анимацией на основе Canvas API</li> <li>– Проектирование и реализация анимационных элементов интерфейса для улучшения пользовательского опыта</li> <li>– Разработка динамической графики в веб-приложении с применением Canvas</li> <li>– Интеграция анимации в пользовательский интерфейс с учётом принципов доступности (accessibility)</li> </ul>    | 6 |
|  |  | Тема 2.7 Подключение и настройка системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– отключение и настройка системы мониторинга производительности веб-приложения</li> <li>– Интеграция инструментов аналитики и сбора статистики использования веб-ресурса</li> <li>– Настройка сбора метрик поведения пользователей и технических показателей работы веб-приложения</li> <li>– Развертывание системы сквозного мониторинга (end-to-end monitoring) веб-сервиса</li> <li>– Обеспечение сбора и визуализации данных об использовании и доступности веб-приложения</li> </ul> | 6 |
|  |  | Тема 2.8 Установка и настройка веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений                                 | – Установка и первоначальная настройка веб-сервера (Apache / Nginx / IIS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 |

|                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Установка и конфигурирование системы управления базами данных (СУБД)</li> <li>– Развёртывание программного стека для работы веб-приложения (LAMP / LEMP / WISA и др.)</li> <li>– Настройка взаимодействия веб-сервера и СУБД для поддержки веб-приложений</li> <li>– Обеспечение базовой работоспособности серверной инфраструктуры веб-проекта</li> </ul>                                                                                                   |           |
| <b>Тема 3<br/>Технологии обеспечения безопасности веб-приложений</b> | Методы оптимизации веб-приложений. Технологии обеспечения безопасности веб-приложений |                                                                                                                        | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>30</b> |
|                                                                      |                                                                                       | Тема 3.1. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплексный аудит веб-сайта (SEO, юзабилити, контент)</li> <li>– Проведение всестороннего анализа эффективности и качества веб-ресурса</li> <li>– Аудит сайта по ключевым направлениям: поисковая оптимизация, удобство использования, текстовое наполнение</li> <li>– Диагностика текущего состояния сайта с рекомендациями по улучшению</li> <li>– Многоаспектный анализ веб-сайта на соответствие современным стандартам цифровой коммуникации</li> </ul> | <b>6</b>  |
|                                                                      |                                                                                       | Тема 3.2. Выполнение отладки и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Отладка программного кода веб-приложения</li> <li>– Тестирование функциональности и корректности работы программного обеспечения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>  |

|  |  |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  |                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведение комплексного тестирования и отладки с использованием инструментальных средств</li> <li>– Выявление, локализация и устранение ошибок в программном коде</li> <li>– Обеспечение качества программного кода посредством тестирования и отладки</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |   |
|  |  | Тема 3.3 Кодирование на скриптовых языках программирования.                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка программного кода на скриптовых языках программирования</li> <li>– Написание и поддержка скриптов для автоматизации задач и реализации логики веб-приложений</li> <li>– Кодирование клиентской и серверной логики с использованием скриптовых языков</li> <li>– Реализация функциональных модулей веб-приложения на интерпретируемых языках программирования</li> <li>– Программирование на языках сценариев (JavaScript, Python, PHP, Ruby и др.)</li> </ul> | 6 |
|  |  | Тема 3.4 Работа с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ведение исходного кода в системе контроля версий (СКВ) в соответствии с утверждённым регламентом</li> <li>– Организация работы с репозиториями в рамках принятого процесса управления версиями</li> <li>– Соблюдение корпоративных стандартов взаимодействия с системой контроля версий</li> <li>– Участие в процессе разработки с использованием Git (или другой СКВ) согласно установленному workflow</li> </ul>                                                       | 6 |

|  |  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|--|--|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  |  |                                            | – Обеспечение целостности и воспроизводимости кодовой базы через СКВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|  |  | Тема 3.5 Оформление отчетной документации. | – Подготовка и оформление отчетной документации по результатам разработки веб-сайта<br>– Составление технической и эксплуатационной документации по веб-проекту<br>– Формирование пакета отчетных материалов по завершённомu этапу разработки сайта<br>– Документирование архитектуры, функциональности и особенностей реализации веб-сайта<br>– Оформление итоговой отчетности в соответствии с требованиями заказчика или внутренними стандартами | 6          |
|  |  | Дифференцированный зачёт                   | Выполнение комплексной проверочной работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6          |
|  |  |                                            | <b>Итого по учебной практике:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>108</b> |

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Рабочая программа учебной практики реализуется в лаборатории «Веб-приложений»

Оборудование лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ, Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:- SSD 256 ГБ;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8. Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ. Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:- SSD 256 ГБ

- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно белый;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

### **3.2 Информационное обеспечение обучения:**

#### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0
2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-

#### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Электронные издания:

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgnty.ru/sqltest/>
2. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>
3. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>

### **3.3 Общие требования к организации учебной практики**

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» является освоение теоретического материала и выполнение практических работ для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

| Результаты обучения<br>(код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля)             | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                          | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p> | <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовой работы, учебная и производственная практики, экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики.</p> |
| ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовой работы, учебная и производственная практики, экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики.</p> |

|                                                                                                           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                           |     | <p>кодирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ПК<br>Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | 3.3 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p>                                                                                                                   |  |
| ПК<br>Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.        | 3.4 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> |  |
| ПК<br>Интегрировать информационную систему существующими                                                  | 3.5 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |



|                                                                                      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| информационными системами заказчика.                                                 |     | <p>наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| ПК<br>Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.   | 3.6 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p>                                                                                                                                                  |  |
| ПК<br>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | 3.7 | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> |  |
| ПК<br>Производить оценку                                                             | 3.8 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.<br>Оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач         |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                                                                | Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач               |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует ответственность за принятые решения.<br>Выполняет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы                                                                |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.<br>Анализирует работу членов команды (подчиненных) |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную                                                                                                                                                                                                    | Демонстрирует грамотность устной и письменной речи.<br>Ясно формулирует и излагает мысли                                                                                             |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения | Соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.<br>Соблюдает стандарты антикоррупционного поведения                                                            |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                              | Эффективно выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.<br>Демонстрирует знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для                                                                                                                                                                                                                                        | Эффективно использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности                                                                                |  |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности |                                                                                                                             |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                            | Эффективно использует в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке |  |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

**ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-  
ПРИЛОЖЕНИЙ**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель О.Ф. Денисенко  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебно-производственной  
работе ГБПОУ РО «КТСиА»  
Казьмина Н.Н.  
21.01.2026 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Замдиректора ООО «Дарья»  
А.В. Дудников

Рабочая программа производственной практики по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г № 885/390);

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322;

Положение о разработке рабочих программ практики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»(приказ ГБПОУ РО «КТСиА» № 195, утвержденного приказом от 12.04.2022 № 67).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик: Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                                                                                    |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Паспорт рабочей программы производственной практики                                | 4  |
| 2 | Тематический план и содержание рабочей программы производственной практики         | 6  |
| 3 | Условия реализации рабочей программы производственной практики                     | 8  |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики | 10 |

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения рабочей программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

## **1.2 Цели и задачи производственной практики**

Целью производственной практики является:

Развитие у обучающихся общих и профессиональных компетенций, совершенствование приобретенного практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид профессиональной деятельности: проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

ПК 3.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 3.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.5 Интегрировать информационную систему существующими информационными системами заказчика.

ПК 3.6 Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности;

– ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

– ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения;

– ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

–

– ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности;



– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Иметь практический опыт

– сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;  
– определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;

– подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком;  
разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

– выполнения верстки страниц веб приложений;  
– кодирования на языках веб программирования;  
– разработки базы данных;  
– умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;

– выполнения разработки информационных систем;  
– разработки интерфейса пользователя;  
– разработки анимационных эффектов;  
– разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления;

– применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей;

адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript

– установки и настройки веб серверов, СУБД для организации работы веб-приложений;  
– использования инструментальных средств контроля версий исходного кода и баз данных;

– проведения работ по резервному копированию веб-приложений;  
– выполнения регистрации и обработки запросов заказчика в службе технической поддержки;

– настройки и использования средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других;

– создания и настройки мониторинговых шаблонов для отслеживания различных параметров и метрик инфраструктуры;

– конфигурации и настройки уведомлений и оповещений для мониторинга состояния инфраструктуры;

– анализа и интерпретации данных, собранных с помощью средств мониторинга, для выявления проблем и улучшения производительности;

– публикации веб-приложения на базе хостинга или выделенного виртуального сервера в сети Интернет;

– размещения веб-приложений в сети с использованием различных методов и технологий, таких как виртуализация, контейнеризация, облачные платформы и т.д.;

– настройки и конфигурации серверов для хостинга веб-приложений, включая установку необходимого программного обеспечения, настройку сетевых параметров и безопасности;

– управления и мониторинга работы веб-приложений, включая отслеживание доступности и производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения;

решения проблем, связанных с размещением веб-приложений, таких как неполадки в работе серверов, сбой в сети или проблемы с безопасностью.

– использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов;

– тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности;

тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами

- обеспечения безопасной и бесперебойной работы;
- осуществления аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности;
- идентификации потенциальных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложения;
- проведения тестирования на проникновение для проверки уровня защиты веб-приложения;
- анализ полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения слабых мест и рекомендаций по их устранению
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах;
- применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах;
- применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;
- сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений;
- сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.;
- анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест;
- применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;
- сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;
- разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса;
- проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды;
- создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;
- разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;
- анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов;
- разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.
- Задачами производственной практики являются:
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;

– адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

**1.3 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений - 144 часов.**

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование раздела, тем                                                         | Виды работ                                                                             | Наименование работ                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем часов |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Тема 1 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя</b>                |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>96</b>   |
|                                                                                   | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.<br>Разбор индивидуального задания | 1. Производственная экскурсия<br>2. Инструктаж по технике безопасности работы за компьютером<br>3. Разбор индивидуального задания                                                                                                                                                               | 12          |
|                                                                                   | Создание стилового оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей                  | 1. Изучение способов применения каскадных таблиц стилей к веб-странице.<br>2. Создание внешние таблицы стилей (раздельные для устройств screen, print и handheld)<br>3. Подключение созданных таблиц к макету страницы.                                                                         | 12          |
|                                                                                   | Компоновка страниц сайта                                                               | 1. Изучение способов компоновки страниц сайта<br>2. Выполнение компоновки страниц с использованием фреймов                                                                                                                                                                                      | 18          |
|                                                                                   | Формы и элементы пользовательского интерфейса                                          | 1. Проектирование и разработка формы интерфейса веб-страницы<br>2. Создание элементов веб-страницы                                                                                                                                                                                              | 18          |
|                                                                                   | Создание динамических элементов.                                                       | 1. Создание динамических элементов страницы с помощью CSS.<br>2. Создание динамических страниц на основе JavaScript                                                                                                                                                                             | 18          |
|                                                                                   | Реализация сценариев на – JavaScript                                                   | 1. Выбор языка сценариев<br>2. Создание сценариев на JavaScript<br>3. Применение сценариев на JavaScript                                                                                                                                                                                        | 18          |
| <b>Тема 2 Оптимизация веб-приложений. Обеспечение безопасности веб-приложений</b> |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>42</b>   |
|                                                                                   | Выполнения оптимизация веб-сайта                                                       | 1. Анализ текущей производительности веб-сайта<br>2. Оптимизация скорости загрузки веб-страниц<br>3. Повышение показателей Core Web Vitals<br>4. Оптимизация клиентской части (Frontend)<br>5. Оптимизация серверной части (Backend)<br>6. Комплексная оптимизация производительности веб-сайта | 18          |

|  |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|--|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | Проверка безопасности веб-сайта                | 1. Проведение аудита безопасности веб-сайта<br>2. Проверка уязвимостей веб-приложения<br>3. Тестирование на проникновение (Penetration Testing) веб-сайта<br>4. Комплексная проверка информационной безопасности веб-ресурса<br>5. Анализ защищенности веб-сайта от внешних угроз | 18         |
|  | Оформление отчета по производственной практике | 1. Систематизация собранного материала по производственной практике<br>2. Написание отчета по производственной практике                                                                                                                                                           | 6          |
|  | Дифференцированный зачет                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6          |
|  |                                                | <b>Всего часов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>144</b> |

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **3.1 Общие требования к организации производственной практики**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессиональных модулей ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, является освоение теоретического материала и выполнение практических работ, усвоение учебной практики, для получения первичных профессиональных навыков, в рамках данных профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм, в учебных заведениях, учреждениях дополнительного образования, а так же в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующие лицензии на основе прямых связей, договоров по организации и проведению практики.

Во время производственной практики, обучающиеся должны вести дневник, где записываются все работы, в которых обучающийся принимал участие, сведения по организации работ, свои наблюдения и предложения, замечания. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствие с требованиями и иллюстрирован схемами, эскизами, фотографиями и образцами планирующей, оперативно-производственной, учетной и отчетной документации.

Руководитель практики от учебного заведения устанавливает связь с руководителями практики от организации и согласовывает с ними программу проведения практики, график практики с учетом количества предоставляемых рабочих мест и числа обучающихся, направляемых на практику, тематику индивидуальных заданий для обучающихся на период прохождения практики.

Руководитель практики от предприятия должен оценивать ежедневную работу обучающегося и выставять соответствующую оценку в дневник.

### **3.2 Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **3.3 Информационное обеспечение обучения:**

#### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Мусаева Т.В., Поколодина Е.В., Разработка дизайна веб-приложения. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 256 с.

Электронные издания:

1. Забелин, Л.Ю. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Ю. Забелин, О.Л. Конюкова, О.В. Диль. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. — 259 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54792.html>

2. Молочков В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс] / В.П. Молочков. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2022.—261 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52156.html>

3. Основы Web-технологий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.Б. Храмцов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2023. — 375 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67384.html>

4. Основы работы с HTML [Электронный ресурс] / . — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2021. —208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73698.html>

5. Сычев, А.В. Web-технологии [Электронный ресурс] / А.В. Сычев. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2021. — 184 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56344.html>

### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

1. Тозик В.Т., Корпан Л.М. Компьютерная графика и дизайн : учеб. Для студ. учреждений сред. проф. Образования / 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.- 208 с.

Электронные издания:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://ikt.ipk74.ru/services/29/134/>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

| Результаты обучения<br>(освоенные компетенции)                                                                            | Основные показатели оценки<br>результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Формы и методы<br>контроля<br>и оценки<br>результатов<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                          | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p> | <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовой работы, учебная и производственная практики, экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики.</p> |
| ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - веб приложение разработано и работоспособно в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                   | <p>соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>ПК 3.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p> |  |
| <p>ПК 3.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>        | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                | <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>                                                                                                                                 |  |
| ПК 3.5 Интегрировать информационную систему существующими информационными системами заказчика. | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.</p> |  |
| ПК 3.6 Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.            | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                    | <p>кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <p>ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>       | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> |  |
| <p>ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - система мониторинга работы сайта подключена</p>                                                                                                                                    |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.                                                |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  | Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач         |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                                                                                                               | Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач            |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                | Демонстрирует ответственность за принятые решения. Выполняет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы                                                                |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     | Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Анализирует работу членов команды (подчиненных) |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | Демонстрирует грамотность устной и письменной речи. Ясно формулирует и излагает мысли                                                                                             |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик. Соблюдает стандарты антикоррупционного поведения                             |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,                                                                                                                                                                               | Эффективно выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.                                                                     |  |

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                         | Демонстрирует знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности                                   |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности | Эффективно использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                 | Эффективно использует в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке          |  |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих  
гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин  
Председатель Лебединская Е.В.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД. 01 «Русский язык» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 года № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.01 «Русский язык» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 14 от 30.11.2022 г.).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Горошникова Ирина Геннадьевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензенты:

Жукова Галина Анатольевна, преподаватель русского языка и литературы ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» ..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                                | 11 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                          | 20 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....                | 22 |



## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.01 «Русский язык» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 70 часов.

### **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.2.1 Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

## 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций                            | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и</p> | <p>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров;</p> <p>- употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик);</p> <p>- уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности;</p> <p>- использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; - сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические);</p> <p>- уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания;</p> <p>- обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии</p> |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | <p>воображение, быть инициативным</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | <p>и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</li> </ul>                                                                                                             |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p><b>В области эстетического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков);</li> <li>- о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России;</li> <li>- о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей;</li> </ul> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать ценностное отношение к русскому языку;</li> <li>- сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте;</li> <li>- уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух;</li> <li>- выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте;</li> <li>- создавать тексты разных функционально-смысловых типов;</li> <li>- тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);</li> </ul> |
| ОК 07. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов;</li> <li>- объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов);</li> <li>- уметь создавать вторичные тексты (тезисы,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> </ul> | <p>аннотация, отзыв, рецензия и другое);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств;</li> <li>- уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;</li> <li>- сформированность представлений о формах существования национального русского языка;</li> <li>- знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</li> <li>- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и</p> | <p>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров;</p> <p>- употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик);</p> <p>- уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности;</p> <p>- использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>воображение, быть инициативным</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul> | <p>основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <p>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                 | Объем в часах |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка</b>                               | <b>76</b>     |
| <b>в т.ч.</b>                                                      |               |
| <b>Обязательные учебные занятия</b>                                |               |
| <b>Основное содержание</b>                                         | <b>64</b>     |
| <b>в т. ч.:</b>                                                    |               |
| теоретическое обучение                                             | 44            |
| лабораторные практические занятия                                  | 20            |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                  | <b>12</b>     |
| <b>в т. ч.:</b>                                                    |               |
| теоретическое обучение                                             | 6             |
| практические занятия                                               | 6             |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен/дифференцированный зачет)</b> | <b>6</b>      |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа</b>                      | <b>6</b>      |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 6 часов.



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Русский язык»

| Наименование разделов и тем                                                                                  | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                            | В т. ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                       | 4                       |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                         |
| <b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>12</b>                               | <i>ОК 05</i>            |
| Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе                                                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>                                | <i>ОК 05</i>            |
|                                                                                                              | Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии |                                         |                         |
|                                                                                                              | <b>Практические занятия:</b><br>Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b><br>2                           |                         |
| Тема 1.2<br>Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>                                | <i>ОК 05</i>            |
|                                                                                                              | Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики<br>Займствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности      |                                         |                         |
|                                                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                       |                         |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                     |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
|                                                    | Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                     |
| Тема 1.3. Язык как система знаков                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4         | OK 05               |
|                                                    | Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке                                                                                                                    |           |                     |
|                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                     |
|                                                    | Практическая работа. Принципы русской орфографии                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                     |
| <b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>36</b> | <i>OK 04; OK 05</i> |
| Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4         | OK 04; OK 05        |
|                                                    | Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы |           |                     |
|                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                     |
|                                                    | Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                     |
| Тема 2.2. Морфемика и словообразование             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4         | OK 04; OK 05        |
|                                                    | Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.                                                                                                         |           |                     |
|                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                     |
|                                                    | Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных                                                                                                                                                   | 2         |                     |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
|                                               | после приставок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                     |
| Тема 2.3. Имя существительное как часть речи. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> | <i>OK 04; OK 05</i> |
|                                               | Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных                                                                                                                           |          |                     |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                     |
|                                               | Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.                                                                                                                                                                                                                     | 2        |                     |
| Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> | <i>OK 04; OK 05</i> |
|                                               | Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. |          |                     |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                     |
|                                               | Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных                                                                                                                                                                                                                        | 2        |                     |
| Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.    | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> | <i>OK 04; OK 05</i> |
|                                               | Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.                                                                                                                                                           |          |                     |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                     |
|                                               | Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                             | 2        |                     |
| Тема 2.6. Местоимение как часть речи.         | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> | <i>OK 04; OK 05</i> |
|                                               | Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные,                                                                                                                                                                                                           |          |                     |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                     |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
|                                                             | указательные, определительные. Дефисное написание местоимений                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                     |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        |                     |
|                                                             | Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        |                     |
| Тема 2.7. Глагол как часть речи.                            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | <i>OK 04; OK 05</i> |
|                                                             | Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции                                                                                                                                        |          |                     |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        |                     |
|                                                             | Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |                     |
| Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | <i>OK 04; OK 05</i> |
|                                                             | Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                     |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        |                     |
|                                                             | Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.                                                                                                                                  | 2        |                     |
| Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.     | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | <i>OK 04; OK 05</i> |
|                                                             | Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы |          |                     |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        |                     |
|                                                             | Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                     |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
|                                               | Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                |
| <b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>12</b> | <i>OK 04; OK 05;<br/>OK 09</i> |
| Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.        | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>  | <i>OK 04; OK 05</i>            |
|                                               | Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения                                                              |           |                                |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                |
|                                               | Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                                |
| Тема 3.2<br>Второстепенные члены предложения. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>  | <i>OK 04; OK 05</i>            |
|                                               | Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов |           |                                |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                |
|                                               | Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
|                                                                                        | и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                  |
| Тема 3.3. Сложное предложение                                                          | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  | <i>ОК 05; ОК 09</i>                              |
|                                                                                        | Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи | 2         |                                                  |
|                                                                                        | Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат                                                                                                                    | 2         |                                                  |
| <b>Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>12</b> | <i>ОК 04; ОК 05; ОК 09<br/>ПК...<sup>1</sup></i> |
| Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b>  | <i>ОК 04; ОК 05; ОК 09<br/>ПК...</i>             |
|                                                                                        | Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                                                  |
|                                                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                  |
|                                                                                        | Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                                  |

<sup>1</sup> Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|
|                                                          | специальности. Отраслевые терминологические словари                                                                                                                                                                                       |   |                                 |
| Тема 4.2.<br>Коммуникативный<br>аспект культуры<br>речи. | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                         | 2 | ОК 04; ОК 05;<br>ОК 09<br>ПК... |
|                                                          | Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь |   |                                 |
|                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                              |   |                                 |
|                                                          | Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)   | 2 |                                 |
| Тема 4.3. Научный<br>стиль.                              | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                         | 2 | ОК 04; ОК 05;<br>ОК 09<br>ПК... |
|                                                          | Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)                                                                                                          | 2 |                                 |
|                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                              |   |                                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                 |
| Тема 4.4. Деловой<br>стиль                               | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                         | 4 | ОК 04; ОК 05;<br>ОК 09<br>ПК... |
|                                                          | Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности                                                                                       | 2 |                                 |
|                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                              |   |                                 |
|                                                          | Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.                                                                                                                                                                         | 2 |                                 |

|                                               |           |  |
|-----------------------------------------------|-----------|--|
| <b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>     | <b>6</b>  |  |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа</b> | <b>6</b>  |  |
| <b>Всего:</b>                                 | <b>76</b> |  |



### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Печатные издания:**

1. Рудяков А.Н., Фролова Т.Я., Маркина-Гурджи М.Г. и др. Русский язык: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программв среднего профессионального образования: в 2 частях; 1-е издание: издательство «Просвещение»

###### **Электронные издания:**

1. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>
2. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
3. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);

8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>);
9. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
11. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
12. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                           | Раздел/Тема                                                                                                                               | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                        | Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1., 3.2<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с <sup>2</sup>                   | Устный опрос<br>Тестирование,<br>Лингвистические задачи<br>Практические работы<br>Выполнение экзаменационного теста                                                   |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3<br>Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/ | Практические работы<br>Контрольные работы<br>Диктанты<br>Разноуровневые задания<br>Сочинения/Изложения/Эссе<br>Фронтальный опрос<br>Выполнение экзаменационного теста |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                   | Р 3, Темы 3.3<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/                                                                                                 | Сочинения/Изложения/Эссе<br>Аннотации<br>Тезисы<br>Сообщения<br>Практические работы<br>Выполнение экзаменационного теста                                              |
| ПК...                                                                                                                                                        | Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/                                                                                                                  | Устный опрос<br>Фронтальный контроль<br>Анализ публичного выступления<br>Практические работы<br>Выполнение экзаменационного теста                                     |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.02 «ЛИТЕРАТУРА»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих  
гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин  
Председатель Лебединская Е.В.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД. 02 «Литература» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.02 «Литература» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 14 от 30.11.2022 г).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик: Горошникова Ирина Геннадьевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензенты:

Жукова Галина Анатольевна, преподаватель русского языка и литературы ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» ..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                              | 16 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                        | 44 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....              | 46 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.02 «Литература» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 108 часов.

### **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.2.1 Цели и задачи дисциплины**

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

#### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 9; ОК 8 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/специальности.

### 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Общие компетенции                                                                                        | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Дисциплинарны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении</li> <li>– произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;</li> <li>– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в</li> <li>– процессе литературного образования;</li> <li>– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;</li> <li>– готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> </ul> | <p>ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</p> <p>ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.</p> <p>ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> <p>ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных</li> </ul> | <p>ПРБ 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <p>предметных областей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность использования знаний в познавательной и социальной практике</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с</li> </ul> | <p>ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | <p>учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul> | <p>и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;</p> <p>ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <p>ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p> |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</li> <li>- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление</p> | <p>письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> </ul> | <p>ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов</p> |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> | <p>ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> <p>ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм,</p> |

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                     | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul> | <p>народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;</p> <p>ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике</p> |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных</p> | <p>В части патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы,</li> </ul>                                                              | <p>ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>а также литературы народов России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>– принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях;</li> <li>– готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>– готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного</li> </ul> | <p>контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   | <p>образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>– готовность к гуманитарной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul> | <p>ПРБ 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                 | Объем в часах |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка</b>                               | <b>108</b>    |
| <b>в т.ч.</b>                                                      |               |
| <b>Обязательные учебные занятия</b>                                | <b>108</b>    |
| <b>Основное содержание</b>                                         |               |
| <b>в т. ч.:</b>                                                    |               |
| теоретическое обучение                                             | 94            |
| лабораторные практические занятия                                  | 14            |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                  | <b>14</b>     |
| <b>в т. ч.:</b>                                                    |               |
| теоретическое обучение                                             | 0             |
| практические занятия                                               | 14            |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен/дифференцированный зачет)</b> | <b>2</b>      |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа</b>                      | <b>-</b>      |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 14 часов.

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Литература»

| Наименование разделов и тем                                                                                                                              | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3           | 4                                               |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                 |
| <b>Введение.</b><br><b>Литература и ее место в жизни человека</b>                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                                          | Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -           |                                                 |
|                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия:</b><br>Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                 |
| <b>Раздел 1. Литература второй половины XIX века</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>24</b>   |                                                 |
| <b>Тема 1.1.</b><br><b>Художественный мир драматурга А.Н. Островского.</b><br><b>Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                                          | <i>Для чтения и изучения:</i> драма «Гроза».<br>Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации | 1           |                                                 |
|                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия:</b> Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.<br><i>Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1           |                                                 |
| <b>Тема 1.2.</b>                                                                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02,                                   |

| Наименование разделов и тем                                                                       | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| <b>Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»</b> | <i>Для чтения и изучения:</i> роман «Обломов»<br>Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас                                                                                                                                                                                                                                                           | 1           | ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09               |
|                                                                                                   | <b>Практические занятия:</b> Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов».<br>Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.)                                                                                                                      | 1           |                                                 |
| <b>Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                   | <i>Для чтения и изучения:</i> роман «Отцы и дети».<br>Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты                                                                            | -           |                                                 |
|                                                                                                   | <b>Практические занятия:</b> Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2           |                                                 |
| <b>Тема 1.4. Идеино-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета</b>                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                   | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие;<br>стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие | -           |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                             | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                 |
|                                                                                                             | Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору).<br>Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала.<br><i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть</i> |             |                                                 |
| <b>Тема 1.5.</b><br><b>Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                             | <i>Для чтения и изучения:</i> Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие.<br>Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно).<br>Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1           |                                                 |
|                                                                                                             | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1           |                                                 |
|                                                                                                             | Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы».<br><i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                 |
| <b>Тема 1.6.</b>                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           | ОК 01, ОК 02,                                   |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                       | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| <b>Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»</b>                                                        | <i>Для чтения и изучения:</i> роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие.<br>Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -           | ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09               |
|                                                                                                                                                   | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           |                                                 |
|                                                                                                                                                   | Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                 |
| <b>Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                                   | <i>Для чтения и изучения:</i> роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преобразование как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе | 2           |                                                 |
|                                                                                                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           |                                                 |
|                                                                                                                                                   | Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |

| Наименование разделов и тем                                                                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольниковова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                                 |
| Тема 1.8.<br>Судьба и творчество Л. Н. Толстого.<br>«Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир» | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                       | <i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. | 2           |                                                 |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                 |
|                                                                                                                       | Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир».<br><i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>                                                                                                                                                                               |             |                                                 |
| Тема 1.9.<br>Творческий путь Н. С. Лескова.<br>Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                       | <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -           |                                                 |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                                 |
|                                                                                                                       | Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                 |



| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                              | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                          | «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                 |
| <b>Тема 1.10.</b><br><b>Человек и общество в рассказах А.П. Чехова.</b><br><b>Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»</b>                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                                                                                          | <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей | -           |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                          | Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                 |
| <b>Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века</b>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>    |                                                 |
| <b>Тема 2.1.</b><br><b>Литературная критика второй половины XIX века.</b><br><b>Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                                                                                          | <i>Для чтения и изучения:</i> Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении                                                                                      | -           |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                     | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                 |
|                                                                                                                 | Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                                 |
| <b>Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b>    |                                                 |
| <b>Тема 3.1.<br/>Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                 | <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -           |                                                 |
|                                                                                                                 | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                 |
|                                                                                                                 | Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества |             |                                                 |
| <b>Тема 3.2.<br/>Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                 | <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |                                                 |
|                                                                                                                 | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                 |
|                                                                                                                 | Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                 |
| <b>Тема 3.3.<br/>Романические произведения М.А. Горького.<br/>Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                 | <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -           |                                                 |
|                                                                                                                 | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                 |
|                                                                                                                 | Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                             | жертвы. Смысл противопоставления героев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                                 |
|                                                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                 |
|                                                                                                             | «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»                                                                                                       |             |                                                 |
| <b>Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                             | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -           |                                                 |
|                                                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                 |
|                                                                                                             | Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация<br><i>Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)</i> |             |                                                 |
| <b>Раздел 4. Литература XX века</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>46</b>   |                                                 |
| <b>Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина</b>                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                             | <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -           |                                                 |
|                                                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                 |
|                                                                                                             | Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.<br>Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси                                                                                                                                                                                        |             |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта                                                                                                                                                                           |             |                                                 |
| Тема 4.2.<br>Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока.<br>Символическое значение поэмы «Двенадцать»               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                       | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие.<br>Поэма «Двенадцать»          | -           |                                                 |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                 |
|                                                                                                                       | Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины.<br><i>Выразительное чтение одного стихотворения по выбору</i>                                                                                                                       |             |                                                 |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b><br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы» | 2           |                                                 |
| Тема 4.3.<br>Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского.<br>Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах» | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                       | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.<br>Поэма «Облако в штанах»                                                                                                                                                         | -           |                                                 |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1           |                                                 |
|                                                                                                                       | Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                                               | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                           | Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                 |
|                                                                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1           |                                                 |
|                                                                                                                                           | Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                                 |
| <b>Тема 4.4.</b><br><b>Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                           | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие                                                                                                                                                                                                                                                             | -           |                                                 |
|                                                                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                 |
|                                                                                                                                           | Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>                                                                                                                      |             |                                                 |
| <b>Тема 4.5.</b><br><b>Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                           | <i>Для чтения и изучения:</i> О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др.<br>М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие | -           |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b><br>Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения»<br><i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>                                                                 | 2           |                                                 |
| <b>Тема 4.6.</b><br><b>Художественное творчество А.А. Ахматовой.</b><br><b>Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br><i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие.<br>Поэма «Реквием»                                                                                            | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b><br>Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта».                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |                                                 |
|                                                                                                                       | <i>Выразительное чтение художественного текста наизусть</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1           |                                                 |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b><br>Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке» | 1           |                                                 |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                 |
| <b>Тема 4.7.</b><br><b>Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»</b>           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                       | <i>Для чтения и изучения:</i> роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -           |                                                 |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b><br>История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                 |
|                                                                                                                       | Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                             | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                         | духа»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                                 |
| Тема 4.8.<br>М. А. Шолохов.<br>Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон» | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                         | <i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -           |                                                 |
|                                                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4           |                                                 |
|                                                                                                         | История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                 |
| Тема 4.9.<br>Особенности прозы М.А. Булгакова                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                         | <i>Для чтения и изучения:</i> роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору)<br>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)<br>Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.<br>или<br>роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа | -           |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                                   | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                               | Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                             |
| <b>Тема 4.10.</b><br><b>Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова</b>                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                               | <i>Для чтения и изучения:</i> Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |                                                                             |
|                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                               | Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»                                                                                                                       |             |                                                                             |
| <b>Тема 4.11.</b><br><b>Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                               | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие                                                                                                                                                                                                                              | -           |                                                                             |
|                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                               | Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня)<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского» |             |                                                                             |
| <b>Тема 4.12.</b><br><b>Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и</b>                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09                             |
|                                                                                                                               | <i>Для чтения и изучения:</i> проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездапад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков                                                                                                                                                                                                                                              | -           |                                                                             |



| Наименование разделов и тем                                                                                                                      | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне                                                                             | «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)                            |             | ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3                                                    |
|                                                                                                                                                  | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне |             |                                                                             |
| Тема 4.13.<br>Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого» | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                                                  | <i>Для чтения и изучения:</i> роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»                                                                                                                      |             |                                                                             |
| Тема 4.14.<br>Поэзия о Великой Отечественной войне.<br>Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                                                  | <i>Для чтения и изучения:</i> поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого                                                                                                                                                                   | -           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.<br><i>Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-</i>                                                                                                                                                                                             |             |                                                                             |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                      | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                      | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                  | <i>музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>                                                                                                                                   |             |                                                                             |
| <b>Тема 4.15.</b><br><b>Драматургия о Великой Отечественной войне.</b><br><b>Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                                                  | <i>Для чтения и изучения:</i> пьеса В.С. Розова «Вечно живые»                                                                                                                                                                                                                                            | -           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля                                                                                                      | -           |                                                                             |
| <b>Тема 4.16.</b><br><b>Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.</b>                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                                                  | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»                       | -           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака» |             |                                                                             |
| <b>Тема 4.17.</b><br><b>А. И. Солженицын.</b><br><b>Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына</b>     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                                                  | <i>Для чтения и изучения:</i> «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)                                                                                                                               | -           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                  | Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»;      |             |                                                                             |

| Наименование разделов и тем                                                                                               | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки».<br>Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ».<br>Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                                                             |
| <b>Тема 4.18.</b><br><b>Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина</b>                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                           | <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -           |                                                                             |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                           | Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина»<br>Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                                                             |
| <b>Тема 4.19.</b><br><b>Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                           | <i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -           |                                                                             |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                           | Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»;<br>Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина) |             |                                                                             |
| <b>Тема 4.20.</b>                                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02,                                                               |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем часов | Формируемые компетенции                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова                                                                                                                      | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -           | ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09               |
|                                                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           | ПК 1.1-1.3                                      |
|                                                                                                                                                                             | Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова».<br><i>Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | ПК 2.1-2.3                                      |
| Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского                                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                                                             | <i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -           | ПК 1.1-1.3                                      |
|                                                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           | ПК 2.1-2.3                                      |
|                                                                                                                                                                             | <i>Выразительное чтение стихотворений.</i><br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                 |
| <b>Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           |                                                 |
| Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                                                                                                             | <i>Для чтения и изучения:</i> проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов | -           | ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3                        |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                              | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                          | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| начала XXI века                                                                                                                                          | (повести «Обмен»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                                             |
|                                                                                                                                                          | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                          | Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»                                                          |             |                                                                             |
| <b>Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    |                                                                             |
| <b>Тема 6.1.</b><br><b>Поэзия второй половины XX – начала XXI века.</b><br><b>Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                                                          | <i>Для чтения и изучения:</i> поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева | -           |                                                                             |
|                                                                                                                                                          | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                          | Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора».                                                                                                                                                           |             |                                                                             |
|                                                                                                                                                          | <i>Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                                                             |
| <b>Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    |                                                                             |
| <b>Тема 7.1.</b><br><b>Драматургия второй половины XX – начала XXI века.</b><br><b>Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века</b>     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09                             |
|                                                                                                                                                          | <i>Для чтения и изучения:</i> драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие                                                                                                                                                                      |             |                                                                             |
|                                                                                                                                                          | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                                          | Киноурок / просмотр телеспектакля.<br>Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»                                                                                                                                                                                                | -           |                                                                             |
| <b>Раздел 8. Литература народов России</b>                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    |                                                                             |
| <b>Тема 8.1</b>                                                                                                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | ОК 01, ОК 02,                                                               |

| Наименование разделов и тем                                                                                                      | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                         | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Литература народов России.<br>Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой | Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева                                                  | -           | ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3               |
|                                                                                                                                  | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           |                                                                             |
|                                                                                                                                  | Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения.<br><i>Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>                                                                                                   |             |                                                                             |
| <b>Раздел 9. Зарубежная литература</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>    |                                                                             |
| Тема 9.1<br>Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                                                  | Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века ( <i>одно произведение по выбору</i> ). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера | -           |                                                                             |
| Тема 9.2<br>Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3               |
|                                                                                                                                  | Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века ( <i>одно произведение по выбору</i> ). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.                                                         |             |                                                                             |
|                                                                                                                                  | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           |                                                                             |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                          | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      | Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)                                                                                                                                                                                                                                                         |             | ПК 2.1-2.3                                                                  |
| <b>Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)<sup>1</sup></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>12</b>   |                                                                             |
| <b>Тема «Дело мастера боится»</b>                                                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала:</b><br>«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>    |                                                                             |
|                                                                                                                                                                      | <b>Практические занятия:</b> анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
| <b>Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»</b>                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |

<sup>1</sup> Профессионально ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль.

| Наименование разделов и тем                                                                                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | <b>Практические занятия:</b> «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?» | 2           |                                                                             |
| <b>Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                             | <b>Практические занятия:</b> организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2           |                                                                             |
| <b>Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»</b>                                               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.                                                                                                                 | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br>ПК 1.1-1.3<br>ПК 2.1-2.3 |
|                                                                                                             | <b>Практические занятия:</b> Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           |                                                                             |



| Наименование разделов и тем                                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем часов | Формируемые компетенции                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                                             |
| <b>Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»</b>         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу                                                                                            | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br><b>ПК<sup>2</sup>...</b> |
|                                                                                       | <b>Практические занятия:</b> создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист» | 2           |                                                                             |
| <b>Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса                                                                             | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09<br><b>ПК<sup>2</sup>...</b> |
|                                                                                       | <b>Практические занятия:</b><br>Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»                                                                                                                                                                                         | 2           |                                                                             |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                             |
| <b>Всего:</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>108</b>  |                                                                             |

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

\*Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Технические средства обучения:**

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека (фонд художественной литературы должен соответствовать перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

*Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).*

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения:

**Печатные издания:**

1. Курдюмова Т.Ф., Колокольцева Е.Н., Марьина О.Б. и др. – Литература: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях; 1-е издание: издательство «Просвещение»

**Электронные издания:**

1. [www.gramma.ru](http://www.gramma.ru) (сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста).

2. [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru) (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).

3. [www.russkiyjazik.ru](http://www.russkiyjazik.ru) (энциклопедия «Языкознание»).
4. [www.etymolog.ruslang.ru](http://www.etymolog.ruslang.ru) (Этимология и история русского языка).
5. [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru) (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).
6. [www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) (Методики).
7. [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) (Пособия).
8. [www.it-n.ru/communities](http://www.it-n.ru/communities). (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).
9. [www.prosv.ru/umk/konkurs/info](http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info). (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»).
10. [www.slovari.ru/dictsearch](http://www.slovari.ru/dictsearch) (Словари. ru).
11. [www.gramota.ru/class/coach/tbgramota](http://www.gramota.ru/class/coach/tbgramota) (Учебник граммоты).
12. [www.gramota.ru](http://www.gramota.ru) (Справочная служба).
13. [www.gramma.ru/EХМ](http://www.gramma.ru/EХМ) (Экзамены. Нормативные документы).

### 3.2.2 Дополнительная

#### Электронные издания:

1. Красовский, В. Е. Литература : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 650 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11359-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448571>
2. Литература. Хрестоматия. Русская классическая драма (10-11 классы) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов [и др.] ; составитель А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 438 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06929-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494177>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                                                                              | Раздел/Тема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                        | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с <sup>2</sup><br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с | наблюдение за выполнением мотивационных заданий;<br>наблюдение за выполнением практической работы;<br>контрольная работа;<br>выполнение заданий на дифференцированном зачете |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                             | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с              |                                                                                                                                                                              |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1                                        |                                                                                                                                                                              |

<sup>2</sup>Профессионально-ориентированное содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | Р 10, Темы 10.1, П/о-с                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                      | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                 | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-                                                                                                                                              |  |

|  |                                                                                                                                                  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | с<br>Р 5, Те́мы 5.1,<br>Р 6, Те́мы 6.1,6.2,6.3П/о-с<br>Р 7, Те́мы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Те́мы 8.1, 8.2<br>Р 9, Те́мы 9.1<br>Р 10, Те́мы 10.1, П/о-с |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением



**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных  
и социально-экономических дисциплин  
Председатель Лебединская Е.В  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Заместитель директора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.03 «Иностранный язык» предназначена для программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 г. № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.03 «Иностранный язык (английский)» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 14 от 30.11.2022 г.).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Панченко Анжелика Сергеевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензенты: Старостина Наталия Анатольевна, старший преподаватель высшей квалификационной категории КТИ (ф) ЮРГПУ им. М. И. Платова

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины</u> | 4  |
| <u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>                 | 15 |
| <u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>           | 23 |
| <u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u> | 25 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.03 «Иностранный язык»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.03 «Иностранный язык» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 72 часа.

### **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.2.1 Цели и задачи дисциплины**

- 1) понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире
- 2) формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- 3) развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка

## 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций                                                              | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>-интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации или обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>-выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка</li> <li>-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</li> <li>- создавать устные связные монологические</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</li> <li>- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</li> <li>- письменная речь: заполнять анкеты и формуляры,</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>-писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>-владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>-уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>-совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</li> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также</li> </ul> |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <p>в условиях дефицита языковых средств использовать различные прием переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>-уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку;</p> <p>-использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> |
| ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> <li>-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество, воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> | <p>рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</li> </ul> <p>использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией н государственном и иностранном языках</p> | <p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</li> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                                    |                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                      | -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | справочные системы в электронной форме |
| ПК <sup>1</sup> .... |                                                                                                    |                                        |

---

<sup>1</sup> ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии/специальности

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

#### Вариант 1 для ФГОС -4

| Вид учебной работы                                                 | Объем в часах* |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                  | <b>72</b>      |
| <b>Основное содержание</b>                                         | <b>50</b>      |
| в т. ч.:                                                           |                |
| теоретическое обучение                                             | -              |
| лабораторные практические занятия                                  | 50             |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                  | <b>20</b>      |
| в т. ч.:                                                           |                |
| теоретическое обучение                                             | -              |
| практические занятия                                               | 20             |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен/дифференцированный зачет)</b> | <b>2</b>       |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 72 часов.

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «ОД.03. Иностранный язык (английский)»

| Наименование разделов и тем                                                     | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
| 1                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3           | 4                                      | 5                       |
| <b>Входное тестирование</b>                                                     | Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося<br>- Лексико-грамматический тест<br>- Устное собеседование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>    |                                        |                         |
| <b>Раздел 1</b>                                                                 | Иностранный язык для общих целей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>48</b>   |                                        |                         |
| <b>Тема 1.1<br/>Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи</b> | Основное содержание<br>Лексика:<br>- города;<br>- национальности;<br>- профессии;<br>- числительные;<br>- члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.);<br>- внешность человека (high: short, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.);<br>- личные качества человека (confident, shy, successful, etc.);<br>- названия профессий (teacher, cook, businessman, etc.);<br>Грамматика:<br>- глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).<br>- простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге;<br>- чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);<br>Фонетика:<br>- степени сравнения прилагательных и их правописание;<br>- местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;<br>- модальные глаголы и их эквиваленты.<br>Правила чтения. Звуки. Транскрипция | <b>6</b>    |                                        | <b>ОК 02</b>            |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |  |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--------------|
|                                                                                                 | Практические занятия:<br>1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.<br>2. Отношения поколений в семье.<br>3. Описание внешности и характера человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6<br>2<br><br>2<br>2 |  |              |
| <b>Тема 1.2</b><br><b>Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы</b> | Основное содержание<br>Лексика:<br>- рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.);<br>- наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)<br>Грамматика:<br>- предлоги времени;<br>- простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге)<br>- глагол с инфинитивом;<br>- сослагательное наклонение<br>- love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени                                                                | 6                    |  | <b>OK 02</b> |
|                                                                                                 | Практические занятия<br>1. Рабочий день.<br>2. Досуг. Хобби.<br>3. Активный и пассивный отдых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6<br>2<br>2<br>2     |  |              |
| <b>Тема 1.3</b><br><b>Условия проживания в городской сельской местности</b>                     | Основное содержание<br>Лексика:<br>- здания (attached house, apartment, etc.);<br>- комнаты (living-room, kitchen, etc.);<br>- обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.);<br>- техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);<br>- условия жизни (comfortable, close, nice, etc.);<br>- места в городе (city centre, church, square, etc.);<br>Грамматика:<br>- оборот there is/are;<br>- неопределённые местоимения some/any/one и их производные.<br>- предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); | 6                    |  |              |



|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|--|
|                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions __, Should you need any further information __ и др.);</li> <li>- специальные вопросы;</li> <li>- вопросительные предложения - формулы вежливости (Could you please? Would you like __? Shall I __?);</li> <li>- наречия, обозначающие направление</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |                                            |  |  |
|                                                                             | <p>Практические занятия</p> <p>1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.</p> <p>2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>6</b></p> <p>2</p> <p>2</p>          |  |  |
| <p><b>Тема 1.4</b><br/><b>Покупки: одежда, обувь и продукты питания</b></p> | <p>Основное содержание</p> <p>Лексика:</p> <p>виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, produce, etc.);</p> <p>товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.);</p> <p>одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc)</p> <p>Грамматика:</p> <p>существительные исчисляемые и неисчисляемые;</p> <p>dairy</p> <p>употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными;</p> <p>артикли: определенный, неопределенный, нулевой;</p> <p>чтение артиклей;</p> <p>арифметические действия и вычисления</p> | <b>6</b>                                   |  |  |
|                                                                             | <p>Практические занятия</p> <p>1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.</p> <p>2. Совершение покупок в продуктовом магазине</p> <p>3. Совершение покупок в магазине одежды обуви</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>6</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> |  |  |
| <b>Контрольная работа №1 (Тема 1.1-1.4)</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                   |  |  |
| <p><b>Тема 1.5</b><br/><b>Здоровый образ жизни и забота о</b></p>           | <p>Основное содержание</p> <p>Лексика:</p> <p>- части тела (neck, back, arm, shoulder, etc);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>                                   |  |  |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |  |  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| <b>здоровье:<br/>сбалансированно<br/>е питание. Спорт</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное питание (diet, protein, etc.);</li> <li>- названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);</li> <li>- симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.);</li> <li>- еда (egg, pizza, meat, etc);</li> <li>- способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc);</li> <li>- дроби и меры весов (1/12: one-twelfth)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии;</li> <li>- множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков;</li> <li>- существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа;</li> <li>- чтение и правописание окончаний.</li> <li>- простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени)</li> </ul> <p>правильные и неправильные глаголы;<br/>used to + Infinitive structure</p> |                                   |  |  |
|                                                           | <p>Практические занятия</p> <p>1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни</p> <p>2. Еда полезная и вредная.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>2</p> |  |  |
| <b>Тема 1.6<br/>Туризм. Виды<br/>отдыха</b>               | <p>Основное содержание</p> <p>Лексика:</p> <p>виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);</p> <p>виды транспорта (bus, car, plane, etc.)</p> <p>Грамматика:</p> <p>инфинитив, его формы;</p> <p>неопределенные местоимения;</p> <p>образование степеней сравнения наречий;</p> <p>наречия места</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>4</b></p>                   |  |  |
|                                                           | <p>Практические занятия</p> <p>1. Почему и как люди путешествуют</p> <p>2. Путешествие на поезде самолете</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>2</p> |  |  |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|--|
|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |  |  |
| <b>Тема 1.7</b><br><b>Страна/страны</b><br><b>изучаемого</b><br><b>языка</b> | <p>Основное содержание</p> <p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.);</li> <li>- погода и климат (wet, wild, variable, etc.).</li> <li>- экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.);</li> <li>- достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)</li> <li>- количественные и порядковые числительные;</li> <li>- обозначение годов, дат, времени, периодов;</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- артикли с географическими названиями;</li> <li>- прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова - маркеры времени).</li> <li>- сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;</li> <li>- прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова - маркеры времени)</li> </ul> | <b>6</b>                        |  |  |
|                                                                              | <p>Практические занятия</p> <p>1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).</p> <p>2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).</p> <p>3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b><br>2<br><br>2<br><br>2 |  |  |
| <b>Тема 1.8</b><br><b>Россия</b>                                             | <p>Основное содержание</p> <p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.);</li> <li>- погода и климат (wet, wild, variable, continental, etc.).</li> <li>- экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.);</li> <li>- достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- артикли с географическими названиями;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>8</b>                        |  |  |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|--|
|                                                                                                                     | - прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова - маркеры времени).<br>- сравнительные обороты than, as...as, not so ... as                                                                                                  |                       |  |  |
|                                                                                                                     | Практические занятия<br>1. Географическое положение, климат, население.<br>2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.<br>3. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы<br>4. Традиции народов России                              | 8<br>2<br>2<br>2<br>2 |  |  |
| <b>Контрольная работа №2 Тема 1.6-1.8</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>              |  |  |
| <b>Прикладной модуль</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |  |  |
| <b>Раздел 2.</b>                                                                                                    | <b>Иностранный язык для специальных целей</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>20</b>             |  |  |
| <b>Тема 2.1<br/>Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии</b> | Основное содержание<br>Лексика:<br>профессионально ориентированная лексика;<br>-лексика делового общения.<br>Грамматика:<br>герундий, инфинитив.<br>грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов                                                | <b>4</b>              |  |  |
|                                                                                                                     | Практические занятия<br>1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.<br>2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности                                                                | 4<br>2<br>2           |  |  |
| <b>Тема 2.2<br/>Промышленные технологии</b>                                                                         | Основное содержание<br>Лексика:<br>- машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.)<br>- промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.)<br>Грамматика:<br>- грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов | <b>6</b>              |  |  |
|                                                                                                                     | Практические занятия<br>1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.                                                                                                                                                                                           | 6<br>2                |  |  |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|--|
|                                                                                                                                                    | 2. Работа на производстве.<br>3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills                                                                                                                                                                                                                                              | 2<br>2             |  |  |
| <b>Тема 2.3<br/>Технический<br/>прогресс:<br/>перспективы<br/>последствия.<br/>Современные<br/>средства связи</b>                                  | Основное содержание<br>Лексика:<br>- виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.)<br>- названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)<br>Грамматика:<br>- страдательный залог,<br>- грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля | <b>4</b>           |  |  |
|                                                                                                                                                    | Практические занятия<br>1. Достижения науки.<br>2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b><br>2<br>2 |  |  |
| <b>Тема 2.4<br/>Выдающиеся<br/>люди родной<br/>страны и<br/>страны/стран<br/>изучаемого<br/>языка, их вклад в<br/>науку и мировую<br/>культуру</b> | Основное содержание<br>Лексика:<br>- профессионально ориентированная лексика;<br>- лексика делового общения.<br>Грамматика:<br>- грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля                                                                                                                               | <b>4</b>           |  |  |
|                                                                                                                                                    | Практические занятия<br>1. Известные ученые и их открытия в России.<br>2. Известные ученые и их открытия за рубежом                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b><br>2<br>2 |  |  |
| <b>Контрольная работа №3 Темы 2.1-2.4</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>           |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>           |  |  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>72</b>          |  |  |

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы дисциплины предусмотрены специальные помещения.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РО «КТСиА» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2023. – 248 с. – ISBN: 978-5-09-068073-8. – Текст: непосредственный.
2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2023. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-019656-7. – Текст: непосредственный.
3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2022. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный.
3. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. – Москва: Просвещение, 2023. – 216 с. – ISBN: 978-5-358-20853-7. – Текст: непосредственный.
4. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. – Москва: Просвещение, 2023. – 216 с. – ISBN: 978-5-358-17772-7. – Текст: непосредственный.

5. Joathan Marks. English Pronunciation in Use - elementary. Cambridge University Press/ J. Marks. – Cambridge : Cambridge University Press, 2020. – 168 p. ISBN: 9781108403528. – Текст: непосредственный.
6. Логинова, В. О. Английский язык для педагогических специальностей. (СПО). Учебник./ В.О. Логинова. – Москва: КноРус, 2020. – 200 с. – ISBN: 978-5-406- 07964-5. – Текст: непосредственный.

#### Электронные издания

1. Английский язык для естественно-научных направлений : учебник и практикум для вузов / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15168-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489569> (дата обращения: 20.02.2022).
2. Английский язык для гуманитариев (B1–B2). English for Humanities : учебное пособие для вузов / О. Н. Стогниева, А. В. Бакулев, Г. А. Павловская, Е. М. Муковникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14982-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494395> (дата обращения: 19.02.2022).
2. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489787> (дата обращения: 19.02.2022).
3. Английский язык. Экология, почвоведение и природопользование: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Егорова, О. Н. Козлова, Е. Э. Кожарская ; ответственный редактор Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 112 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08000-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492283> (дата обращения: 20.02.2022).

#### 3.2.2 Дополнительные источники

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL: <http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
5. Онлайн-словари Мультитран». - URL: <http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: [www.britannica.com](http://www.britannica.com) (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: [www.macmillandictionary.com](http://www.macmillandictionary.com) (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| <b>Общая/<br/>профессиональная<br/>компетенция</b> | <b>Раздел/Тема</b>                                                                                                                                                                                              | <b>Тип оценочных<br/>мероприятий</b> |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ОК 01                                              | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5                                                                                                                                                                                      | Тестирование                         |
| ОК 02                                              | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2<br>Тема 1.6 Тема 1.9                                                                                                                                                        |                                      |
| ОК 01                                              | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4                                                                                                                                                                             | Выполнение практических<br>заданий   |
| ОК 02                                              | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1<br>Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6<br>Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8<br>Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8<br>Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема<br>3.12 Тема 3.13 |                                      |
| ОК 01, ОК 02                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Дифференцированный<br>зачет          |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.04 «МАТЕМАТИКА»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Цикловая комиссия математических,  
общих естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель: Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.04 «Математика» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа образовательной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» № 212, утвержденного приказом от 25.05.2023г. №102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.04 «Математика» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол №6/2025 от 18.04.2025 г.).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Срыбная Ю.В., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»;

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.04 «Математика» ..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                                    | 16 |
| 3 Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                               | 36 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....                    | 37 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.04 «Математика»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.04 «Математика» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена служащих по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 338 часов.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.2.1. Цель дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Приоритетными целями обучения математике на базовом уровне являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

### 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности/</li> <li>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать</li> </ul> | <p>ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР62. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</p> <p>ПР63. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> </ul> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения</li> <li>- ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования</li> </ul> | <p>неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>ПР69. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>ПР610. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <p>ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности),</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <p>в познавательной и социальной практике</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>используя изученные формулы и методы;</p> <p>ПР613. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты</p> <p>и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p>                                                                                                                                     |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом</li> </ul> | <p>ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную</p> <p>при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения</p> <p>ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными</p> |



|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                       | <p>назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <p>финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> | <p>на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения</p> <p>ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>                                                                                                                        | <p>таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p> |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p> <p>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> </ul> | <p>ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> | <p>и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p> |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      | <p>и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества</p> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p> | <p>исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p> |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части:</p> <p>- гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p>                                                                          | <p>ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее</p>                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>          | <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br/>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br/>--самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;<br/>- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;<br/>- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br/>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br/>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p> | <p>арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;<br/>ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;<br/>ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания:<br/>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</li> </ul> | <p>ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения</p> <p>ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                           | Объем в часах* |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины<sup>1</sup></b>                                | <b>338</b>     |
| <b>Основное содержание</b>                                                                   | <b>230</b>     |
| в т. ч.:                                                                                     |                |
| теоретическое обучение                                                                       | 184            |
| практические занятия                                                                         | 46             |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                            | <b>96</b>      |
| в т. ч.:                                                                                     |                |
| теоретическое обучение                                                                       | 42             |
| практические занятия                                                                         | 54             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                              |                |
| в т. ч.:                                                                                     |                |
| <b>Дифференцированный зачет</b> (за счет часов теоретического обучения основного содержания) |                |
| <b>Экзамен<sup>2</sup></b> , в т.ч. самостоятельная подготовка обучающихся к экзамену        | <b>12</b>      |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 50 часов.

---

<sup>1</sup> «Объем образовательной программы дисциплины» равен сумме строк «Основное содержание», «Профессионально-ориентированное содержание», «Промежуточная аттестация».

<sup>2</sup> При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, выделяется объем часов на проведение экзамена – не более 6 часов, и объем часов на самостоятельную подготовку обучающихся к экзамену – не менее 6 часов.

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Математика»

| Наименование разделов и тем                                                                  | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3           | 4                                      | 5                                               |
| <b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>20</b>   |                                        | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 |
| Тема 1.1.<br>Цель и задачи математики при освоении специальности.<br>Множества и логика      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Множество, операции над множествами, диаграммы Эйлера-Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин | <b>1</b>    |                                        |                                                 |
| Тема 1.2.<br>Числа и вычисления                                                              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами.               | <b>2</b>    |                                        |                                                 |
| Тема 1.3.<br>Тождества и тождественные преобразования<br>Уравнения, неравенства и их системы | <b>Содержание учебного материала</b><br>Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений                               | <b>4</b>    |                                        |                                                 |
| Тема 1.4.<br>Процентные вычисления в профессиональных задачах                                | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>5</b>    | <b>3</b>                               |                                                 |
|                                                                                              | Разные способы вычисления процентов. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                        |                                                 |
|                                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>3</b>    |                                        |                                                 |
|                                                                                              | Практическое занятие №1. Применение уравнений и неравенств к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                        |                                                 |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |  |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.<br>Практическое занятие №2. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.<br>Практическое занятие №3. Процентные вычисления в профессиональных задачах.                                                                                                     |           |  |                                                             |
| Тема 1.5.<br>Последовательности и прогрессии                                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера | 2         |  |                                                             |
| Тема 1.6.<br>Функции и графики                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции                                                                                                                                             | 4         |  |                                                             |
|                                                                                                 | <b>Практические занятия:</b><br>Практическое занятие №4. Построение графиков функций, исследование свойств.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         |  |                                                             |
| Тема 1.7.<br>Входной контроль                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Прогрессии. Функции и графики<br><b>Контрольная работа №1 Входной контроль</b>                                                                                                                                                                                                           | 2         |  |                                                             |
| <b>Раздел 2. Степени, корни и логарифмы. Степенная, показательная и логарифмическая функция</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>54</b> |  |                                                             |
| Тема 2.1.<br>Арифметический корень n-ой степени                                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n-ой степени                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |  |                                                             |
| Тема 2.2.<br>Степени. Стандартная форма записи действительного числа                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления                                                                                                                                                         | 3         |  | ОК-01, ОК-02,<br>ОК-03, ОК-04,<br>ОК-05,<br>ОК-06,<br>ОК-07 |

|                                                              |                                                                                                                                       |   |  |  |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
|                                                              | данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем |   |  |  |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                          | 1 |  |  |
|                                                              | Практическое занятие №5. Тождественные преобразования степенных выражений.                                                            |   |  |  |
| Тема 2.3.<br>Степенная функция                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 2 |  |  |
|                                                              | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени                       |   |  |  |
| Тема 2.4.<br>Преобразования<br>графиков степенной<br>функции | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 3 |  |  |
|                                                              | Преобразования графиков функций: параллельный перенос, сжатие и растяжение, симметрия.                                                |   |  |  |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                          | 1 |  |  |
|                                                              | Практическое занятие №6. Преобразования графиков степенной функции                                                                    |   |  |  |
| Тема 2.5.<br>Иррациональные<br>уравнения<br>и неравенства    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 6 |  |  |
|                                                              | Решение иррациональных уравнений и неравенств                                                                                         |   |  |  |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                          | 2 |  |  |
|                                                              | Практическое занятие №7-8. Решение иррациональных уравнений и неравенств                                                              |   |  |  |
| Тема 2.6.<br>Применение свойств<br>степенной функции         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 2 |  |  |
|                                                              | Использование свойств степенной функции при решении уравнений и неравенств                                                            |   |  |  |
|                                                              | <b>Контрольная работа №2 «Степенная функция. Иррациональные уравнения и неравенства»</b>                                              |   |  |  |
| Тема 2.7.<br>Показательная функция,<br>ее свойства           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 4 |  |  |
|                                                              | Показательная функция, её свойства и график                                                                                           |   |  |  |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                          | 1 |  |  |
|                                                              | Практическое занятие №9. Построение и преобразования графиков показательных функций, исследование свойств.                            |   |  |  |
| Тема 2.8.<br>Показательные<br>уравнения                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 8 |  |  |
|                                                              | Показательные уравнения и неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.                                                  |   |  |  |

|                                                                           |                                                                                                                                                       |   |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
| и неравенства                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                          | 3 |  |  |
|                                                                           | Практическое занятие №10-11. Решение показательных уравнений и неравенств.<br>Практическое занятие №12. Системы показательных уравнений и неравенств. |   |  |  |
| Тема 2.9.<br>Применение свойств<br>показательной функции                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                  | 2 |  |  |
|                                                                           | Решение показательных уравнений и показательных неравенств                                                                                            |   |  |  |
|                                                                           | <b>Контрольная работа №3 «Показательная функция»</b>                                                                                                  |   |  |  |
| Тема 2.10.<br>Логарифм числа.<br>Десятичный<br>и натуральный<br>логарифмы | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                  | 2 |  |  |
|                                                                           | Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы                                                                                                    |   |  |  |
| Тема 2.11.<br>Свойства логарифмов                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                  | 3 |  |  |
|                                                                           | Преобразование выражений, содержащих логарифмы                                                                                                        |   |  |  |
|                                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                          | 1 |  |  |
|                                                                           | Практическое занятие №13. Преобразование выражений, содержащих логарифмы                                                                              |   |  |  |
| Тема 2.12.<br>Логарифмическая<br>функция, ее свойства                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                  | 4 |  |  |
|                                                                           | Логарифмическая функция, её свойства и график                                                                                                         |   |  |  |
|                                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                          | 1 |  |  |
|                                                                           | Практическое занятие №14. Построение графиков логарифмических функций, исследование свойств.                                                          |   |  |  |
| Тема 2.13.<br>Логарифмические<br>уравнения и неравенства                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                  | 9 |  |  |
|                                                                           | Логарифмические уравнения и неравенства. Системы логарифмических уравнений и неравенств.                                                              |   |  |  |
|                                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                          | 3 |  |  |
|                                                                           | Практическое занятие №15-16. Логарифмические уравнения и неравенства.<br>Практическое занятие №17. Системы логарифмических уравнений и неравенств.    |   |  |  |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-------------------------------------------------|
| Тема 2.14.<br>Логарифмы в природе и технике                                                           | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | 2 |                                                 |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |   |                                                 |
|                                                                                                       | Практическое занятие №18-19. Применение логарифма. История развития математики. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни                                                                                                                                                                                                |           |   |                                                 |
| Тема 2.15.<br>Применение логарифмов к решению задач                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |   |                                                 |
|                                                                                                       | Решение логарифмических уравнений и неравенств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |   |                                                 |
|                                                                                                       | <b>Контрольная работа №4 «Логарифмы. Логарифмическая функция»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |                                                 |
| <b>Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>20</b> |   |                                                 |
| Тема 3.1.<br>Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4         |   |                                                 |
|                                                                                                       | Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |   |                                                 |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         |   |                                                 |
|                                                                                                       | Практическое занятие №20. Решение планиметрических задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |   |                                                 |
| Тема 3.2.<br>Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6         |   | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 |
|                                                                                                       | Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений |           |   |                                                 |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         |   |                                                 |
|                                                                                                       | Практическое занятие №21. Задачи на параллельность прямых и плоскостей в пространстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |   |                                                 |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |  |  |                                |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|
| Тема 3.3.<br>Перпендикулярность<br>прямых<br>и плоскостей    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости                                                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                        |  |  |                                |
| Тема 3.4.<br>Углы между прямыми<br>и плоскостями             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах | 4                                                                                                                                                                                        |  |  |                                |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                        |  |  |                                |
|                                                              | Практическое занятие №22. Вычисление расстояний.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |  |  |                                |
|                                                              | Тема 3.5.<br>Прямые и плоскости<br>в практических задачах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                        |  |  | 2                              |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                        |  |  |                                |
|                                                              | Практическое занятие №23-24. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                          |  |  |                                |
|                                                              | Тема 3.6.<br>Основные<br>пространственные<br>фигуры и их взаимное<br>расположение                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Построение сечений<br><b>Контрольная работа №5 «Прямые и плоскости в пространстве»</b> |  |  | 2                              |
| <b>Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16</b>                                                                                                                                                                                |  |  | ОК-01, ОК-02,<br>ОК-03, ОК-04, |
| Тема 4.1.<br>Векторы в пространстве.<br>Действия с векторами | <b>Содержание учебного материала</b><br>Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда.                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                                                                                        |  |  |                                |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                        |  |  |                                |
|                                                              | Практическое занятие №25. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |  |  |                                |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |  |  |                                |

|                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |   |                                                          |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Тема 4.2.<br>Координаты<br>пространстве.<br>Простейшие<br>в координатах | в задачи | <b>Содержание учебного материала</b><br>Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач | <b>6</b>  |   | ОК-05, ОК-06,<br>ОК-07                                   |                                                          |
| Тема 4.3.<br>Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости  |          | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  | 2 |                                                          |                                                          |
|                                                                         |          | Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на координатной плоскости.                                                                                                                                                                                                                            | 3         |   |                                                          |                                                          |
|                                                                         |          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |   |                                                          |                                                          |
|                                                                         |          | Практическое занятие №26. Задачи на скалярное произведение векторов<br>Практическое занятие №27. Вычисление расстояний и площадей на координатной плоскости. Количественные расчеты<br>Практическое занятие №28. Применение векторов к решению профессиональных задач.                                         |           |   |                                                          |                                                          |
| Тема 4.4.<br>Решение задач на координаты и векторы                      |          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  |   | ОК-01, ОК-02,<br>ОК-03, ОК-04,<br>ОК-05, ОК-06,<br>ОК-07 |                                                          |
|                                                                         |          | Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Задачи планиметрии и стереометрии и методы их решения                                                                                                                        |           |   |                                                          |                                                          |
|                                                                         |          | <b>Контрольная работа №6 «Координаты и векторы»</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |           |   |                                                          |                                                          |
| <b>Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>38</b> |   |                                                          |                                                          |
| Тема 5.1.<br>Основы тригонометрии                                       |          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>  |   |                                                          | ОК-01, ОК-02,<br>ОК-03, ОК-04,<br>ОК-05, ОК-06,<br>ОК-07 |
|                                                                         |          | Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента                                                                                                                  | 1         |   |                                                          |                                                          |
|                                                                         |          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |   |                                                          |                                                          |
|                                                                         |          | Практическое занятие №29. Зависимость между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента.                                                                                                                                                                                                          |           |   |                                                          |                                                          |
| Тема 5.2.                                                               |          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>  |   |                                                          |                                                          |



|                                                              |                                                                                                                                       |   |   |  |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| Основные тригонометрические тождества                        | Основные тригонометрические формулы                                                                                                   |   |   |  |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                          | 1 |   |  |
|                                                              | Практическое занятие №30. Преобразование тригонометрических выражений.                                                                |   |   |  |
| Тема 5.3. Тригонометрические уравнения                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 9 |   |  |
|                                                              | Решение тригонометрических уравнений                                                                                                  |   |   |  |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                          | 3 |   |  |
|                                                              | Практическое занятие №31-33. Решение тригонометрических уравнений                                                                     |   |   |  |
| Тема 5.4. Тригонометрические неравенства                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 3 |   |  |
|                                                              | Примеры тригонометрические неравенства. Решение простейших тригонометрических неравенств в том числе с использованием свойств функций |   |   |  |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                          | 1 |   |  |
|                                                              | Практическое занятие №34. Решение тригонометрических неравенств                                                                       |   |   |  |
| Тема 5.5. Решение задач тригонометрии                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 2 |   |  |
|                                                              | Тригонометрические выражения, уравнения и неравенства                                                                                 |   |   |  |
|                                                              | <b>Контрольная работа №7 «Основы тригонометрии. Тригонометрические уравнения и неравенства»</b>                                       |   |   |  |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                              | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                       | 2 |   |  |
| Тема 5.6. Периодические функции. Тригонометрические функции  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 4 |   |  |
|                                                              | Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики                                                     |   |   |  |
| Тема 5.7. Преобразование графиков тригонометрических функций | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                  | 2 |   |  |
|                                                              | Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.                                                                              |   |   |  |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                          | 1 |   |  |
|                                                              | Практическое занятие №35. Преобразование графиков тригонометрических функций                                                          |   |   |  |
| Тема 5.8. Описание производственных                          | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                     | 4 | 2 |  |
|                                                              | Гармонические колебания. Использование свойств тригонометрических                                                                     |   |   |  |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |   |  |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|--|-------------------------------------------------|
| процессов с помощью графиков функций                                 | функций в различных задачах.                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 2 |  |                                                 |
|                                                                      | <b>Практические занятия:</b><br>Практическое занятие №36-37. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни |           |   |  |                                                 |
| Тема 5.9. Обратные тригонометрические функции                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |   |  |                                                 |
|                                                                      | Обратные функции. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики                                                                                                                                                                                                                         |           |   |  |                                                 |
| <b>Раздел 6. Производная функции, ее применение</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>38</b> |   |  |                                                 |
| Тема 6.1. Монотонность функции. Экстремумы функции. Точки экстремума | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |   |  |                                                 |
|                                                                      | Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке                                                                                                                                                                                |           |   |  |                                                 |
| Тема 6.2. Понятие о непрерывности функции                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4         |   |  |                                                 |
|                                                                      | Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств                                                                                                                                                                                                                                         |           |   |  |                                                 |
|                                                                      | <b>Практические занятия:</b><br>Практическое занятие №38. Решение неравенств методом интервалов.                                                                                                                                                                                                     | 1         |   |  |                                                 |
| Тема 6.3. Производная функции                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6         |   |  | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 |
|                                                                      | Производная функции. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного                                                                                                                                                                                 |           |   |  |                                                 |
|                                                                      | <b>Практические занятия:</b><br>Практическое занятие №39. Вычисление производных элементарных функций.                                                                                                                                                                                               | 1         |   |  |                                                 |
| Тема 6.4. Геометрический смысл производной                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4         |   |  |                                                 |
|                                                                      | Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции                                                                                                                                                        |           |   |  |                                                 |
|                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         |   |  |                                                 |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|                                                                                                     | Практическое занятие №40. Составление уравнения касательной к графику функции.                                                                                                                                                   |   |   |  |
| Тема 6.5.<br>Физический смысл<br>производной<br>в профессиональных<br>задачах                       | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                | 2 | 1 |  |
|                                                                                                     | Физический (механический) смысл производной.                                                                                                                                                                                     |   |   |  |
|                                                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                     | 1 |   |  |
|                                                                                                     | Практическое занятие №41. Применение производной для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком                                                                                                              |   |   |  |
| Тема 6.6.<br>Применение<br>производной<br>к исследованию функций<br>на монотонность и<br>экстремумы | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                             | 4 |   |  |
|                                                                                                     | Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы.                                                       |   |   |  |
| Тема 6.7.<br>Исследование функций<br>и построение графиков                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                             | 5 |   |  |
|                                                                                                     | Алгоритм исследования функций и построения ее графика с помощью производной. Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа. История развития математического анализа                         |   |   |  |
|                                                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                     | 3 |   |  |
|                                                                                                     | Практическое занятие №42. Применение производной к построению графиков функций.<br>Практическое занятие №43. Построение графиков функций с помощью производной.<br>Практическое занятие №44. Построение графиков многочленов.    |   |   |  |
| Тема 6.8.<br>Наибольшее и<br>наименьшее значения<br>функции на отрезке                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                             | 3 |   |  |
|                                                                                                     | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.                                                                                                                                                                |   |   |  |
|                                                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                     | 2 |   |  |
|                                                                                                     | Практическое занятие №45. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.<br>Практическое занятие №46. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости |   |   |  |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |           |   |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|--|--|
|                                                                                                       | процесса, заданного формулой или графиком                                                                                                                                                                        |           |   |  |  |
| Тема 6.9.<br>Нахождение<br>оптимального результата<br>с помощью производной<br>в практических задачах | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                | <b>6</b>  | 2 |  |  |
|                                                                                                       | Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа                                                                                   |           |   |  |  |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                     | 3         |   |  |  |
|                                                                                                       | Практическое занятие №47. Приложения производной.<br>Практическое занятие №48-49. Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа |           |   |  |  |
| Тема 6.10. Решение<br>задач. Производная<br>функции,<br>ее применение                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                             | 2         |   |  |  |
|                                                                                                       | Дифференцирование функций. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции                                                                                                  |           |   |  |  |
|                                                                                                       | <b>Контрольная работа №8 «Производная функции, ее применение»</b>                                                                                                                                                |           |   |  |  |
| <b>Раздел 7. Первообразная функции, ее применение</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                  | <b>14</b> |   |  |  |
| Тема 7.1.<br>Первообразная функции                                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                             | 4         |   |  |  |
|                                                                                                       | Первообразная. Таблица первообразных                                                                                                                                                                             |           |   |  |  |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                     | 1         |   |  |  |
|                                                                                                       | Практическое занятие №50. Связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции.                                                                                                     |           |   |  |  |
| Тема 7.2. Площадь<br>криволинейной<br>трапеции. Формула<br>Ньютона – Лейбница                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                             | 5         |   |  |  |
|                                                                                                       | Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница                                                                                                                |           |   |  |  |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                     | 1         |   |  |  |
|                                                                                                       | Практическое занятие №51. Вычисление интегралов.                                                                                                                                                                 |           |   |  |  |
| Тема 7.3.<br>Определенный интеграл<br>в профессиональной<br>деятельности и жизни                      | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                | 3         | 3 |  |  |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                     | 3         |   |  |  |
|                                                                                                       | Практическое занятие №52-54. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей                                                                                                  |           |   |  |  |
| Тема 7.4. Решение задач<br>на нахождение                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                             | 2         |   |  |  |
|                                                                                                       | Первообразная и интеграл                                                                                                                                                                                         |           |   |  |  |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |           |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|--|--|
| первообразной<br>и ее применение                                     | <b>Контрольная работа № 9 «Первообразная функции, ее применение»</b>                                                                                                                                                                                                                 |  |           |  |  |
| <b>Раздел 8. Многогранники и тела вращения</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>44</b> |  |  |
| Тема 8.1.<br>Многогранники                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>1</b>  |  |  |
|                                                                      | Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника                                                                                                                                                                 |  |           |  |  |
| Тема 8.2.<br>Призма. Прямая<br>и правильная призмы                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>2</b>  |  |  |
|                                                                      | Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы. Правильная призма                                                                                                                              |  |           |  |  |
| Тема 8.3.<br>Параллелепипед, куб                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>2</b>  |  |  |
|                                                                      | Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Куб. Сечение куба, параллелепипеда                                                                                                                                                                                      |  |           |  |  |
| Тема 8.4.<br>Пирамида. Правильная<br>пирамида. Усеченная<br>пирамида | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>3</b>  |  |  |
|                                                                      | Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы                                                                    |  |           |  |  |
| Тема 8.5.<br>Боковая и полная<br>поверхность призмы,<br>пирамиды     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>3</b>  |  |  |
|                                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 3         |  |  |
|                                                                      | Практическое занятие №55-57. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды |  |           |  |  |
| Тема 8.6.<br>Движение в пространстве.<br>Симметрия в пространстве    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>2</b>  |  |  |
|                                                                      | Движение в пространстве. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах                                                                                                                                 |  |           |  |  |
| Тема 8.7.<br>Правильные                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>2</b>  |  |  |
|                                                                      | Понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная                                                                                                                                                                                                                    |  |           |  |  |

ОК-01, ОК-02,  
ОК-03, ОК-04,  
ОК-05, ОК-06,  
ОК-07

ОК-01, ОК-02,  
ОК-03, ОК-04,  
ОК-05, ОК-06,  
ОК-07

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|--|
| многогранники, их свойства                                                         | пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Движение в пространстве. Элементы симметрии в правильных многогранниках                                                                                                                   |          |   |  |
| Тема 8.8. Симметрия в профессии. Сечения многогранников в профессиональных задачах | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b> | 2 |  |
|                                                                                    | Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии. Сечения призмы и пирамиды.                                                                                                                                                                                                                                                |          |   |  |
|                                                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4        |   |  |
|                                                                                    | Практическое занятие №58-59. Построение сечений многогранников, используя метод следов.<br>Практическое занятие №60. Выполнение выносных плоских чертежей из рисунков простых объемных фигур (вид сверху, сбоку, снизу)<br>Практическое занятие №61. Использование движений в пространстве при решении профессиональных задач.            |          |   |  |
| Тема 8.9. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>3</b> |   |  |
|                                                                                    | Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра) |          |   |  |
|                                                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        |   |  |
|                                                                                    | Практическое занятие №62. Задачи по теме «Цилиндр»                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |   |  |
| Тема 8.10. Конус, его составляющие. Сечение конуса                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>3</b> |   |  |
|                                                                                    | Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности                                                                                                                                                       |          |   |  |
|                                                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        |   |  |
|                                                                                    | Практическое занятие №63. Задачи по теме «Конус»                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |   |  |
| Тема 8.11. Усеченный конус.                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b> |   |  |
|                                                                                    | Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |   |  |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                            |   |   |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| Сечение усеченного конуса                                                  | поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)                                |   |   |  |
|                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                               | 1 |   |  |
|                                                                            | Практическое занятие №64. Задачи по теме «Усеченный конус»                                                                                                                                 |   |   |  |
| Тема 8.12.<br>Шар и сфера, их сечения                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                       | 2 |   |  |
|                                                                            | Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере. Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара |   |   |  |
| Тема 8.13.<br>Понятие об объеме тела. Объемы многогранников и тел вращения | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                       | 6 |   |  |
|                                                                            | Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Объём пирамиды, призмы цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы                                                                      |   |   |  |
|                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                               | 2 |   |  |
|                                                                            | Практическое занятие №65. Вычисление площади поверхности и объема призмы и цилиндра.<br>Практическое занятие №66. Вычисление площади поверхности и объема пирамиды и конуса                |   |   |  |
| Тема 8.14.<br>Объемы и площади поверхностей подобных тел                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                       | 1 |   |  |
|                                                                            | Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел                                                                                             |   |   |  |
| Тема 8.15.<br>Комбинации многогранников и тел вращения                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                       | 2 |   |  |
|                                                                            | Многогранник, описанный около сферы. Сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения. Многогранник, вписанный в тело вращения                                                          |   |   |  |
| Тема 8.16.<br>Комбинации геометрических тел на практике                    | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                          | 2 | 2 |  |
|                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                               | 2 |   |  |
|                                                                            | Практическое занятие №67-68. Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике                                                                                            |   |   |  |
| Тема 8.17. Решение задач. Многогранники и                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                       | 2 |   |  |
|                                                                            | Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности)                                                                                                                               |   |   |  |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|--|
| тела вращения                                                                | геометрических фигур, используя изученные формулы и методы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |   |  |
|                                                                              | <b>Контрольная работа № 10 «Многогранники и тела вращения»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |  |
| <b>Раздел 9. Теория вероятностей и статистика</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>32</b> |   |  |
| Тема 9.1.<br>Элементы комбинаторики                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>  |   |  |
|                                                                              | Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |   |  |
|                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         |   |  |
|                                                                              | Практическое занятие №69. Задачи на применение формул комбинаторики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |  |
| Тема 9.2.<br>Операции над событиями, над вероятностями. Условная вероятность | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>  |   |  |
|                                                                              | Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события |           |   |  |
| Тема 9.3.<br>Вероятность в профессиональных задачах                          | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>  | 4 |  |
|                                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4         |   |  |
|                                                                              | Практическое занятие №70. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики.<br>Практическое занятие №71. Вычисление вероятности события.<br>Практическое занятие №72. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности.<br>Практическое занятие №73. Решение профессиональных задач на вероятность события                                                                                                                                                                                                                       |           |   |  |
| Тема 9.4.<br>Серии последовательных испытаний                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |   |  |
|                                                                              | Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |  |



|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Тема 9.5.<br>Случайные величины и распределения.<br>Математическое ожидание случайной величины                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                 | Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений |                                                                                                                                                                                                      |   |
|                                                                                                                 | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                 | Практическое занятие №74. Вычисление числовых характеристик случайной величины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |   |
| Тема 9.6.<br>Закон больших чисел<br>Непрерывные случайные величины (распределения).<br>Нормальное распределение | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                 | Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Понятие о нормальном распределении                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |   |
|                                                                                                                 | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                 | Практическое занятие №75. Практические задачи с применением вероятностных методов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |   |
| Тема 9.7.<br>Представление данных и описательная статистика                                                     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                 | Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |   |
| Тема 9.8.<br>Составление таблиц и диаграмм на практике                                                          | Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                    | 2 |
|                                                                                                                 | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Практическое занятие №76. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление.<br>Практическое занятие №77. Применение статистических методов для решения профессиональных задач |   |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |   |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-------------------------------------------------|
| Тема 9.9.<br>Задачи математической статистики                              | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>  | 2 |                                                 |
|                                                                            | Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных                                                                                                                                                                                                                                         |           |   |                                                 |
|                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |   |                                                 |
|                                                                            | Практическое занятие №78. Построение вариационных рядов. Практическое занятие №79. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных                                                                                                                                                                                                       |           |   |                                                 |
| Тема 9.10. Решение задач комбинаторики, статистики и теории вероятностей   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  |   |                                                 |
|                                                                            | Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |                                                 |
|                                                                            | <b>Контрольная работа № 11 «Теория вероятностей и статистика»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |   |                                                 |
| <b>Раздел 10. Математический практикум (Вариативный прикладной модуль)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>50</b> |   |                                                 |
| Тема 10.1.<br>Уравнения и неравенства                                      | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b> | 7 | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 |
|                                                                            | Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах.                                                                                                                                                                                                                      |           |   |                                                 |
|                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7         |   |                                                 |
|                                                                            | Практическое занятие №80-86. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод. Общие методы решения неравенств. Применение математических методов для решения содержательных задач |           |   |                                                 |
| Тема 10.2.<br>Матрицы и определители                                       | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>7</b>  | 4 |                                                 |
|                                                                            | Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений.                                                                                                                                                                                                  |           |   |                                                 |
|                                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         |   |                                                 |
|                                                                            | Практическое занятие №87. Решение систем уравнений. Практическое занятие №88. Действия с матрицами, вычисление                                                                                                                                                                                                                                |           |   |                                                 |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |  |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|                                 | определителей.<br>Практическое занятие №89. Решение систем уравнений Методом Гаусса.<br>Практическое занятие №90. Решение прикладных задач. Применение матриц в информатике                                                           |   |   |  |
| Тема 10.3.<br>Комплексные числа | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                     | 6 | 3 |  |
|                                 | Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами |   |   |  |
|                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                          | 3 |   |  |
|                                 | Практическое занятие №91.Решение уравнений с комплексными корнями.<br>Практическое занятие №92.Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.<br>Практическое занятие №93. Примеры использования комплексных чисел                  |   |   |  |
| Тема 10.4.<br>Теория множеств   | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                     | 4 | 2 |  |
|                                 | Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами.                                                                                                                                                                              |   |   |  |
|                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                          | 2 |   |  |
|                                 | Практическое занятие №94. Решение теоретико-множественных задач с помощью диаграмм Эйлера–Венна<br>Практическое занятие №95. Решение задач информатики и других учебных дисциплин и для описания реальных процессов и явлений         |   |   |  |
| Тема 10.5.<br>Графы             | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                     | 5 | 2 |  |
|                                 | Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости.                                                                                                                                                                          |   |   |  |
|                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                          | 2 |   |  |
|                                 | Практическое занятие №96. Построение графов. Решение прикладных задач.<br>Практическое занятие №97. Применение графов к решению задач.<br>Применение графа в информатике                                                              |   |   |  |

|                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |  |
|--------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|
| Тема 10.6.<br>Решение текстовых задач                  |  | Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)                                                                                                                                                                                                                                | 4   | 3  |  |
|                                                        |  | Математическое моделирование. Задачи из различных областей науки и реальной жизни.                                                                                                                                                                                                                        |     |    |  |
|                                                        |  | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3   |    |  |
|                                                        |  | Практическое занятие №98. Решение задач на проценты<br>Практическое занятие №99. Решение задач на движение<br>Практическое занятие №100. Решение задач из различных областей науки и реальной жизни                                                                                                       |     |    |  |
| Тема 10.7.<br>Решение задач математического практикума |  | Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)                                                                                                                                                                                                                                | 2   |    |  |
|                                                        |  | Применение изученных математических фактов к решению задач из различных областей науки и реальной жизни                                                                                                                                                                                                   |     |    |  |
|                                                        |  | Контрольная работа № 12 «Решение задач математического практикума»                                                                                                                                                                                                                                        |     |    |  |
| Тема 10.8.<br>Повторение математики курса              |  | Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)                                                                                                                                                                                                                                | 12  |    |  |
|                                                        |  | Тождественные преобразования. Корни, степени, логарифмы.<br>Элементы тригонометрии. Функции. Свойства элементарных функций.<br>Производная, геометрический и физический смысл.<br>Уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств.<br>Площадь поверхности и объемы многогранников и тел вращения. |     |    |  |
| Промежуточная аттестация (Экзамен)                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12  | 50 |  |
| Всего:                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 338 |    |  |

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект демонстрационных учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- комплект чертежного оборудования и приспособлений для школьной доски;
- модели для изучения геометрических фигур.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РО «КТСиА» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.И. Башмаков. – М.: Издательский центр «Академия», 2024.
2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2024.

##### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

1. Алимов Ш. А., Колягин Ю. М., Ткачёва М. В. и др.//Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый и углублённый уровни 10-11. – М.: Просвещение, 2023 .
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.//Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Базовый и углублённый уровни, 10-11. – М.: Просвещение, 2023.

Электронные издания:

<http://school-collection.edu.ru> – Электронный учебник «Математика в школе, XXI век»

<http://fcior.edu.ru> - информационные, тренировочные и контрольные материалы

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) – Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов

<http://www.neive.by.ro> - геометрический портал

<http://www.alhnath.ru> - портал Alhnath.ni - вся математика в одном месте

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| <b>Общая/профессиональная компетенция</b>                                                                                                                           | <b>Раздел/Тема</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Тип оценочных мероприятий</b>                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | Тема 1.1, 1.2П-о/с <sup>3</sup> , 1.3, 1.4П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7.<br>Темы 2.1 -2.12, 2.13П-о/с, 2.14.<br>Темы 3.1 -3.4, 3.5П-о/с, 3.6.<br>Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4.<br>Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6-5.9.<br>Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6-6.8, 6.9П-о/с, 6.10.<br>Темы 7.1- 7.7, 7.8П-о/с, 7.9-7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.<br>Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4.<br>Темы 9.1, 9.2П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 -9.9.<br>Р10П-о/с | Тестирование<br>Устный опрос<br>Математический диктант<br>Представление результатов практических работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Контрольная работа<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7.<br>Темы 2.1 -2.12, 2.13П-о/с, 2.14.<br>Темы 3.1 -3.4, 3.5П-о/с, 3.6.<br>Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4.<br>Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6-5.9.<br>Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6- 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10.<br>Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9-7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.<br>Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4.<br>Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9.<br>Р10П-о/с         | Тестирование<br>Устный опрос<br>Математический диктант<br>Представление результатов практических работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Контрольная работа<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное                                                                                                                      | Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Тестирование<br>Устный опрос<br>Математический                                                                                                                                                                |

<sup>3</sup>Профессиональноориентированное содержание(содержание прикладного модуля).

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>Темы 2.1 -2.12, 2.13П-о/с, 2.14.</p> <p>Темы 3.1 -3.4, 3.5П-о/с, 3.6.</p> <p>Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4.</p> <p>Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6-5.9.</p> <p>Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6- 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10.</p> <p>Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9-7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.</p> <p>Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4.</p> <p>Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9.</p> <p>Р10П-о/с</p>                                                                | <p>диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>                                                        |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>                                                                                                                       | <p>Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7.</p> <p>Темы 2.1 -2.12, 2.13П-о/с, 2.14.</p> <p>Темы 3.1 -3.4, 3.5П-о/с, 3.6.</p> <p>Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4.</p> <p>Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6-5.9.</p> <p>Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6- 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10.</p> <p>Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9-7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.</p> <p>Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4.</p> <p>Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9.</p> <p>Р10П-о/с</p> | <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p>                                                                                                                                                    |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>                                | <p>Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7.</p> <p>Темы 2.1 -2.12, 2.13П-о/с, 2.14.</p> <p>Темы 3.1 -3.4, 3.5П-о/с, 3.6.</p> <p>Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4.</p> <p>Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6-5.9.</p> <p>Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6- 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10.</p> <p>Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9-7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.</p> <p>Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4.</p> <p>Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9.</p> <p>Р10П-о/с</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7.</p> <p>Темы 2.1 -2.12, 2.13П-о/с, 2.14.</p> <p>Темы 3.1 -3.4, 3.5П-о/с, 3.6.</p> <p>Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4.</p> <p>Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6-5.9.</p> <p>Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6- 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10.</p> <p>Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9-7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.</p> <p>Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4.</p> <p>Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9.</p> <p>Р10П-о/с</p> | <p>Устный опрос</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>                                                                             |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>                                                                                            | <p>Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7.</p> <p>Темы 2.1 -2.12, 2.13П-о/с, 2.14.</p> <p>Темы 3.1 -3.4, 3.5П-о/с, 3.6.</p> <p>Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4.</p> <p>Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6-5.9.</p> <p>Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6- 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10.</p> <p>Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9-7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.</p> <p>Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4.</p> <p>Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9.</p> <p>Р10П-о/с</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.05 «ИНФОРМАТИКА»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Цикловая комиссия математических,  
общих естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель: Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01. 2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.05 Информатика предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.25.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.05 Информатика разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 14 от 30.11.2022г).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензенты:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) "Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                              | 9  |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                        | 19 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....              | 20 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.05 «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на углубленном уровне, трудоемкость программы составляет 142 часа.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                      | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> <li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li> <li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 8.1.<br>Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.            |  | <b>Иметь практический опыт</b> в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.                                                                                   |
| ПК 8.2.<br>Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. |  | <b>Уметь</b><br>— создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;<br>— выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;<br>— создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;<br>— разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов |
| ПК 8.3.<br>Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.   |  | <b>Знать:</b><br>— нормы и правила выбора стилистических решений;<br>— современные методики разработки графического интерфейса;<br>— требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";<br>— государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений                                                  |



## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                           | Объем в часах |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                            | <b>142</b>    |
| <b>Основное содержание</b>                                                   | <b>70</b>     |
| в т. ч.:                                                                     |               |
| теоретическое обучение                                                       | 16            |
| практические занятия                                                         | 54            |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                            | <b>72</b>     |
| <b>Модуль 4. Введение в 3D моделирование*</b>                                | <b>35</b>     |
| в т. ч.:                                                                     |               |
| теоретическое обучение                                                       | 5             |
| практические занятия                                                         | 30            |
| <b>Модуль 8. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP*</b> | <b>35</b>     |
| в т. ч.:                                                                     |               |
| теоретическое обучение                                                       | 13            |
| практические занятия                                                         | 22            |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>                   | <b>2</b>      |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 52 часов.

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем                                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                | Объем часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3           | 4                                      | 5                       |
| <b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>22</b>   |                                        |                         |
| <b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>                                 | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>    |                                        | ОК 02                   |
|                                                                                       | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах.                                                                                                                                                                                             | 1           |                                        |                         |
|                                                                                       | Кодирование информации Информация и информационные процессы                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1           |                                        |                         |
| <b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>                                       | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>    | <b>2</b>                               | ОК 02                   |
|                                                                                       | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).                                                                                                                                                                                                                                                     | 1           |                                        |                         |
|                                                                                       | Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.                                                                                                                                                                                                                                                           | 1           |                                        |                         |
|                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                        |                         |
|                                                                                       | Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.                                                                                                                                                                                                                                                               | 1           |                                        |                         |
| <b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b> | Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации                                                                                                                                                                                                                            | 1           |                                        | ОК 02                   |
|                                                                                       | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b>    |                                        |                         |
|                                                                                       | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение | 1           |                                        |                         |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |  |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------------|
| <b>Тема 1.4.<br/>Кодирование информации.<br/>Системы счисления</b>               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b> |  | ОК 02          |
|                                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |          |  |                |
|                                                                                  | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. | 1        |  |                |
|                                                                                  | Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.                                                                                                                                                                                       | 1        |  |                |
|                                                                                  | Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.                                                                                                                                                                                                      | 1        |  |                |
|                                                                                  | Представление графических данных.<br>Представление звуковых данных.<br>Представление видеоданных.<br>Кодирование данных произвольного вида                                                                                                                                             | 1        |  |                |
| <b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |  | ОК 02          |
|                                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |          |  |                |
|                                                                                  | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.                                                                                                                                                               | 1        |  |                |
|                                                                                  | Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом                                                                                                                                       | 1        |  |                |
| <b>Тема 1.6.<br/>Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1</b> |  | ОК 01<br>ОК 02 |
|                                                                                  | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет                                                                                                  | 1        |  |                |
| <b>Тема 1.7. Услуги Интернета</b>                                                | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |  | ОК 02          |
|                                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |          |  |                |
|                                                                                  | Услуги и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете.                                                                                                                                                             | 1        |  |                |
|                                                                                  | Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете                                                                                                                                                                                    | 1        |  |                |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                         |    |  |                |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|----------------|
| Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента               | Основное содержание                                                                                                                                                                     | 2  |  | OK 01<br>OK 02 |
|                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                    |    |  |                |
|                                                                      | Практическое занятие 4. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.                                     | 1  |  |                |
|                                                                      | Практическое занятие 5. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных                                | 1  |  |                |
| Тема 1.9. Информационная безопасность                                | Основное содержание                                                                                                                                                                     | 4  |  | OK 01<br>OK 02 |
|                                                                      | Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы.                                              | 2  |  |                |
|                                                                      | Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи | 1  |  |                |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                         |    |  |                |
| Раздел 2. Использование программных систем и сервисов                |                                                                                                                                                                                         | 22 |  |                |
| Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах               | Основное содержание                                                                                                                                                                     | 4  |  | OK 02          |
|                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                    |    |  |                |
|                                                                      | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.                                                                                                  | 2  |  |                |
|                                                                      | Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)                                                                                            | 2  |  |                |
| Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов | Основное содержание                                                                                                                                                                     | 4  |  | OK 02          |
|                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                    |    |  |                |
|                                                                      | Многостраничные документы. Структура документа.                                                                                                                                         | 1  |  |                |
|                                                                      | Гипертекстовые документы.                                                                                                                                                               | 1  |  |                |
|                                                                      | Совместная работа над документом.                                                                                                                                                       | 1  |  |                |
|                                                                      | Шаблоны.                                                                                                                                                                                | 1  |  |                |
| Тема 2.3. Компьютерная                                               | Основное содержание                                                                                                                                                                     | 4  |  | OK 02          |
|                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                    |    |  |                |

|                                                                               |                                                                                                                                 |           |  |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-------|
| <b>графика и мультимедиа</b>                                                  | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.                                                                  | 1         |  |       |
|                                                                               | Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).                                                                                      | 1         |  |       |
|                                                                               | Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер).                                                                    | 1         |  |       |
|                                                                               | Программы редактирования видео (ПО Movavi)                                                                                      | 1         |  |       |
| <b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>                    | <b>Основное содержание</b>                                                                                                      | <b>2</b>  |  | OK 02 |
|                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                     |           |  |       |
|                                                                               | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) | 2         |  |       |
| <b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                      | <b>4</b>  |  | OK 02 |
|                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                     |           |  |       |
|                                                                               | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.                                                           | 2         |  |       |
|                                                                               | Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации                                                                | 2         |  |       |
| <b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                      | <b>2</b>  |  | OK 02 |
|                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                     |           |  |       |
|                                                                               | Принципы мультимедиа.                                                                                                           | 1         |  |       |
|                                                                               | Интерактивное представление информации                                                                                          | 1         |  |       |
| <b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                      | <b>2</b>  |  | OK 02 |
|                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                     |           |  |       |
|                                                                               | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы.                                                             | 1         |  |       |
|                                                                               | Веб-сайты и веб-страницы                                                                                                        | 1         |  |       |
| <b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>                                 |                                                                                                                                 | <b>28</b> |  |       |
| <b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                      | <b>2</b>  |  | OK 02 |
|                                                                               | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования             |           |  |       |
| <b>Тема 3.2.</b>                                                              | <b>Основное содержание</b>                                                                                                      | <b>2</b>  |  | OK 02 |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-------|
| <b>Списки, графы, деревья</b>                                           | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений                                                                                                                                                    | 2 |  |       |
| <b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>       | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                          | 2 |  | OK 02 |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                         |   |  |       |
|                                                                         | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)                                                                      | 2 |  |       |
| <b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                          | 4 |  | OK 01 |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                         |   |  |       |
|                                                                         | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | 4 |  |       |
| <b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                          | 4 |  | OK 02 |
|                                                                         | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.                                                                                                                                                                  | 2 |  |       |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                         |   |  |       |
|                                                                         | Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов                                                                                                   | 2 |  |       |
| <b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>              | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                          | 6 |  | OK 02 |
|                                                                         | Базы данных как модель предметной области.                                                                                                                                                                                          | 2 |  |       |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                         |   |  |       |
|                                                                         | Таблицы и реляционные базы данных                                                                                                                                                                                                   | 4 |  |       |
| <b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                          | 2 |  | OK 02 |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                         |   |  |       |
|                                                                         | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование                                                                                | 2 |  |       |
| <b>Тема 3.8. Формулы и функции в</b>                                    | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                          | 2 |  | OK 02 |
|                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                         |   |  |       |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |    |   |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-------------------------------------|
| электронных<br>таблицах                                                                                           | Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах               | 2  |   |                                     |
| Тема 3.9.<br>Визуализация<br>данных в<br>электронных<br>таблицах                                                  | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |   | ОК 02                               |
|                                                                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |                                     |
|                                                                                                                   | Визуализация данных в электронных таблицах                                                                                                                                                                                                                  | 2  |   |                                     |
| Тема 3.10.<br>Моделирование в<br>электронных<br>таблицах (на<br>примерах задач из<br>профессиональной<br>области) | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |   | ОК 02                               |
|                                                                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |                                     |
|                                                                                                                   | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)                                                                                                                                                                        | 2  |   |                                     |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) <sup>1</sup>                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |    |   |                                     |
| Прикладной модуль 4 Основы 3D моделирования                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             | 35 |   |                                     |
| Тема 4.1 Система<br>трехмерного<br>моделирования<br>КОМПАС-3D LT.<br>Окно Документа                               | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |   | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |                                     |
|                                                                                                                   | Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы                                                                                          | 2  | 1 |                                     |
| Тема 4.2 Основные<br>приемы создания<br>геометрических тел<br>(многогранники,<br>тела вращения,                   | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                         | 10 |   | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                                   | Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая | 2  |   |                                     |

<sup>1</sup> Образовательная организация осуществляет выбор двух модулей

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |    |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-------------------------------------|
| эскизы, группы геометрических тел)                                                                           | образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения.                                                                                                                                                                                 |           |    |                                     |
|                                                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |    |                                     |
|                                                                                                              | Построение эскизов. Создание группы геометрических тел                                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 8  |                                     |
| <b>Тема 4.3</b><br><b>Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей.</b><br><b>Отсечение части детали</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>13</b> |    | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                              | Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей.                                                                                                                                                                            | 3         |    |                                     |
|                                                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |    |                                     |
|                                                                                                              | Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью                                                                                                                           | 10        | 10 |                                     |
| <b>Тема 4.4</b> Создание 3d моделей простейших объектов                                                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>10</b> |    | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |    |                                     |
|                                                                                                              | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели | 10        | 11 |                                     |
| <b>Прикладной модуль 8 Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>35</b> |    |                                     |
| <b>Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация</b>               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |    | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                              | Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения                                                                                                                                   | 2         |    |                                     |
| <b>Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP</b>                                                         | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |    | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                              | GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы                                                                                                                       | 2         |    |                                     |
| <b>Тема 8.3. Интерфейс GIMP. Многооконный</b>                                                                | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>3</b>  |    | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2           |
|                                                                                                              | Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения                                                                                                                                                                                      | 1         |    |                                     |



|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |   |   |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                     |   |   | ПК 8.3                              |
|                                                                                                     | Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения                                                                                                                  | 2 | 2 |                                     |
| Тема 8.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                      | 4 |   | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                     | Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения.                                                                                                                                | 2 |   |                                     |
|                                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                     |   |   |                                     |
|                                                                                                     | Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения | 2 | 2 |                                     |
| Тема 8.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования                                                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                      | 4 |   | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                     |   |   |                                     |
|                                                                                                     | Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция                                                                          | 4 | 4 |                                     |
| Тема 8.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений                                            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                      | 6 |   | ОК 02<br>ПК 8.1                     |
|                                                                                                     | Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения.                                                                                                                | 2 |   | ПК 8.2<br>ПК 8.3                    |
|                                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                     |   |   |                                     |
|                                                                                                     | Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений                                                                                                                   | 4 | 4 |                                     |
| Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета                                                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                      | 2 |   | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                     |   |   |                                     |
|                                                                                                     | Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски                                                                                        | 2 | 2 |                                     |
| Тема 8.8. Создание градиентов                                                                       | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                      | 4 |   | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                     | Понятие градиента.                                                                                                                                                                              | 2 |   |                                     |
|                                                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                     |   |   |                                     |
|                                                                                                     | Плавные переходы от одних цветов к другим                                                                                                                                                       | 2 | 2 |                                     |

|                                                                                                |                                                                                                                   |              |   |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|-------------------------------------|
| <b>Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF</b>                             | <b>Основное содержание</b>                                                                                        | <b>4</b>     |   | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                | Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. | 2            |   |                                     |
|                                                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                       |              |   |                                     |
|                                                                                                | Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP                                                                 | 2            | 2 |                                     |
| <b>Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                        | <b>4</b>     |   | ОК 02<br>ПК 8.1<br>ПК 8.2<br>ПК 8.3 |
|                                                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                       |              |   |                                     |
|                                                                                                | Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»                                      | 4            | 4 |                                     |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>                             |                                                                                                                   | <b>2</b>     |   |                                     |
| <b>Всего</b>                                                                                   |                                                                                                                   | <b>142ч.</b> |   |                                     |

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

маркерная доска;

учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

компьютеры по количеству обучающихся;

локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;

системное и прикладное программное обеспечение;

антивирусное программное обеспечение;

специализированное программное обеспечение;

мультимедиапроектор

интерактивная доска/панель/экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РО «КТСиА» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Цветкова М.С. , И.Ю. Хлобыстова. Информатика. Учебник для студ. среднего профессионального образования. – М.: 2022

##### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

1 Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

2 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413.

3 Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях), углубленный уровень, 10 кл, БИНОМ, - М.: 2022;

4 Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях), углубленный уровень, 11 кл, БИНОМ, - М.: 2022;

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция      | Раздел/Тема                                                                                                                                                                                                           | Тип оценочных мероприятий                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ОК 01                                   | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5                                                                                                                                                                                            | Тестирование<br>Выполнение практических заданий |
| ОК 02                                   | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1<br>Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9                                                                                                                                                              |                                                 |
| ОК 01                                   | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2<br>Тема 3.4                                                                                                                                                                                | Тестирование<br>Выполнение практических заданий |
| ОК 02                                   | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5<br>Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4<br>Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7<br>Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8<br>Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7<br>Тема 3.8 Тема 3.9 Тема<br>3.10 Тема 3.11 Тема 3.12<br>Тема 3.13 |                                                 |
| ОК 02, ПК 8.1, ПК 8.2,<br>ПК 8.3        | Прикладные модули 4, 8                                                                                                                                                                                                | Выполнение практических заданий                 |
| ОК 01, ОК 02, ПК 8.1,<br>ПК 8.2, ПК 8.3 |                                                                                                                                                                                                                       | Дифференцированный зачет                        |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОД. 06 «ИСТОРИЯ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных  
и социально – экономических дисциплин  
Председатель: Лебединская Е.В.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г

## **УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД. 06 «История» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 года № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД. 06 «История» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «ИСТОРИЯ», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 20 от 15.08.2024).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Лебединская Елена Валерьевна), преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензенты:

Бондаренко Татьяна Васильевна преподаватель высшей квалификационной категории государственного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский педагогический колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.06 «История»..... | 4  |
| 2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                                | 11 |
| 3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....                           | 40 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины...                  | 43 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.06 «История»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.06 «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 136 часов.

#### **1.2.1 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

**1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**  
Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК



| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul> | <p><b>ПР6 06.</b> Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками</p> |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и                                               | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>ПР6 07.</b> Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в</p>                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных задач</li> </ul> | справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> </ul> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>ПР6 08.</b> Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)</p> <p><b>ПР6 09.</b> Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания</p> |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul> | <p><b>ПР6 03.</b> Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности</li> </ul> | <p><b>ПР6 01.</b> Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)</p> <p><b>ПР6 02.</b> Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века</p> <p><b>ПР6 03.</b> Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                          |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                  | <b>Объем в часах</b> |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>          | <b>136</b>           |
| <b>Основное содержание</b>                                 | <b>124</b>           |
| в т. ч.:                                                   |                      |
| теоретическое обучение                                     | 118                  |
| практические занятия                                       | 6                    |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>          | <b>10</b>            |
| в т. ч.:                                                   |                      |
| теоретическое обучение                                     | 10                   |
| практические занятия                                       | -                    |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> | <b>2</b>             |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины « ИСТОРИЯ »

| Наименование разделов и тем                                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем часов | Формируемые компетенции                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|
| 1                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3           | 5                                            |
| <b>ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>26</b>   |                                              |
| <b>Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b>    |                                              |
| <b>Тема 1.1. Мир в начале XX в.</b><br><br><b>Первая мировая война. 1914–1918 гг.</b> | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>    | <b>ОК 02</b><br><b>ОК 05</b><br><b>ОК 06</b> |
|                                                                                       | <b>Понятие «Новейшее время».</b> Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. <b>Изменения в мире в XX веке.</b> Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. | 1           |                                              |
|                                                                                       | <b>Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны.</b> Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. <b>Итоги и последствия Первой мировой войны</b>                                                                                                                                                                                                                 | 1           |                                              |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1           |                                              |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1           |                                              |
| <b>Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>14</b>   |                                              |
| <b>Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе</b>  | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>    | <b>ОК 02</b><br><b>ОК 05</b><br><b>ОК 06</b> |
|                                                                                       | Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. <b>Образование новых национальных государств.</b> Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. <b>Образование Турецкой Республики</b>                                                                                                                                                  | 1           |                                              |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1           |                                              |
| <b>Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений</b>             | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>    | <b>ОК 02</b><br><b>ОК 05</b><br><b>ОК 06</b> |
|                                                                                       | Планы послевоенного устройства мира. <b>Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны.</b> Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. <b>Учреждение Лиги Наций.</b> Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений                                       | 1<br>1      |                                              |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|
| <b>Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.</b>           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b> | <b>ОК 02<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                          | <b>Послевоенная стабилизация.</b> Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов.                                                                                                  | 1        |                                  |
|                                                                          | <b>Формирование авторитарных режимов,</b> причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом.                                                                                                                                          | 1        |                                  |
|                                                                          | <b>Начало Великой депрессии, ее причины.</b> Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки.                                                                                                                               | 1        |                                  |
|                                                                          | <b>Наращение агрессии в мире.</b> Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании | 1        |                                  |
| <b>Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> | <b>ОК 02<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                          | <b>Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока.</b> Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка.                                                                                                                              | 1        |                                  |
|                                                                          | <b>Особенности экономического и политического развития Латинской Америки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1        |                                  |
| <b>Тема 2.5. Международные отношения в 1920-1930-е гг.</b>               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> | <b>ОК 02<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                          | <b>Наращение мировой напряженности в конце 1930-х гг.</b> Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.                                                                                                                                                                                                     | 1        |                                  |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        |                                  |
| <b>Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.</b>             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> | <b>ОК 02<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                          | Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. <b>Новые научные открытия и технические достижения.</b> Новые виды вооружений и военной техники. <b>Особенности культурного развития:</b> архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение                                                   | 1        |                                  |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        |                                  |



|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                            |
| <b>Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b>  |                                            |
| <b>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны</b>               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                            | Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. <b>Начало мировой войны в Европе.</b> Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны | 1         |                                            |
|                                                            | <b>Нападение Германии на СССР.</b> Нападение Японии на США. <b>Формирование антигитлеровской коалиции.</b> Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. <b>Движение Сопротивления</b>                   | 1<br>1    |                                            |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         |                                            |
| <b>Тема 3.2. Коренной перелом в войне</b>                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                            | Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: <b>Тегеранская конференция.</b> Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане.                                                                           | 1         |                                            |
|                                                            | <b>Открытие Второго фронта.</b> Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. <b>Потсдамская конференция. Создание ООН.</b>                                                                                                                                 | 1<br>1    |                                            |
|                                                            | Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. <b>Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками.</b> Важнейшие итоги Второй мировой войны                                                                    | 1         |                                            |
| <b>ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>50</b> |                                            |
| <b>Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>26</b> |                                            |
| <b>Тема 4.1. Россия и мир накануне</b>                     | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>  | <b>ОК 02</b>                               |
|                                                            | <b>Введение в историю России начала XX в.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         |                                            |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                  |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| Первой мировой войны                                             | Время революционных потрясений и войн.                                                                                                                                                                                                                           | 1 | ОК 05<br>ОК 06                   |
|                                                                  | Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений.                                                                                                                                                                                       | 1 |                                  |
|                                                                  | Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон                                                                  | 1 |                                  |
| Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне                          | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                              | 4 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06          |
|                                                                  | Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов.                                                                                                          | 1 |                                  |
|                                                                  | Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии.                                                                                                              | 1 |                                  |
|                                                                  | Причины нарастания революционных настроений в российском обществе                                                                                                                                                                                                | 1 |                                  |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |                                  |
| Тема 4.3. Российская революция (1917-1922)                       | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                              | 6 | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 |
|                                                                  | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                           | 4 |                                  |
|                                                                  | Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. | 1 |                                  |
|                                                                  | Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками.                                  | 1 |                                  |
|                                                                  | Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции                                                                                                                                               | 1 |                                  |
|                                                                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                  |
|                                                                  | Формирование Совета Народных комиссаров. Работа с историческими источниками. ПЗ.№ 1                                                                                                                                                                              | 1 |                                  |
|                                                                  | Советы как форма власти ПЗ.№ 2                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |                                  |
| Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков 1920-е | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                              | 6 | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 |
|                                                                  | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                           | 4 |                                  |
|                                                                  | Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы.                                                                                                                                              | 1 |                                  |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |                                  |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                           |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|
| – 1930-е гг.<br>Нарастание агрессии<br>в мире в 1930-х гг.       | <b>Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г.</b><br>Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности.<br><b>«Военный коммунизм» в городе и деревне.</b> План Государственной комиссии по электрификации России                                                                                                                                                                                                                                                           | 1      |                                           |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1      |                                           |
|                                                                  | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2      |                                           |
|                                                                  | <b>№1</b> «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений<br><b>№2</b> Наш край в 1920-1930-е гг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1<br>1 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| Тема 4.5.<br>Гражданская война                                   | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2      | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06                   |
|                                                                  | Гражданская война: истоки и основные участники. <b>Причины и основные этапы Гражданской войны в России.</b> Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918-1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной Армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. <b>Причины победы Красной Армии в Гражданской войне.</b> | 1<br>1 |                                           |
|                                                                  | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2      | ОК 02                                     |
|                                                                  | <b>№3</b> Жизнь в катастрофе: культура повседневности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1      |                                           |
|                                                                  | <b>№4</b> Стратегии выживания в годы великих потрясений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1      |                                           |
| Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2      |                                           |
|                                                                  | Национальные районы России в годы Первой мировой войны. <b>Возникновение национальных государств на окраинах России.</b> Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. <b>Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством</b>                                                                                                                                            | 1<br>1 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06                   |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                           |
| Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны          | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2      |                                           |
|                                                                  | <b>Идеология и культура в годы Гражданской войны.</b> Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1      | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06                   |
|                                                                  | <b>Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны.</b> Изменения в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1      |                                           |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                            |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
|                                                   | общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                            |
| <b>Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>12</b> |                                            |
| <b>Тема 5.1. СССР в 20-е гг.</b>                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b>  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                   | теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>  |                                            |
|                                                   | Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. <b>Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике.</b> Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.                                                   | 1         |                                            |
|                                                   | Предпосылки и значение образования СССР. <b>Образование СССР.</b> Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков.                                                                                                                                                           | 1         |                                            |
|                                                   | <b>Международное положение после окончания Гражданской войны в России.</b> Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1         |                                            |
|                                                   | Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. <b>Развитие образования. Развитие науки и техники.</b> Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало | 1         |                                            |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                            |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
|                                           | коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                            |
|                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> |                                            |
|                                           | Индустриализация. Первые пятилетки. ПЗ.№ 3 Работа с источниками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        | <b>ОК 02</b>                               |
|                                           | Коллективизация сельского хозяйства ПЗ.№ 4 Работа с источниками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        |                                            |
| <b>Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг</b> | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b> | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                           | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b> |                                            |
|                                           | <b>Конституция 1936 года.</b> Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.                                                     | 1        |                                            |
|                                           | <b>Культурное пространство советского общества в 1930-е гг.</b> Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования.                                                                                                                                                                   | 1        |                                            |
|                                           | Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.                                                                                                                                                                                                                                                     | 1        |                                            |
|                                           | <b>Повседневная жизнь населения в 1930-е гг.</b> Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.                                                                                                          |          |                                            |
|                                           | СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении                                                                                     | 1        |                                            |
|                                           | <b>СССР накануне Великой Отечественной войны.</b> Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. <b>Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны.</b> Советские планы и расчеты накануне войны. | 1        |                                            |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                            |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
|                                                             | <b>Контрольный урок по теме 5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                            |
| <b>Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>12</b> |                                            |
| <b>Тема 6.1. Первый период войны</b>                        | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                             | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                            |
|                                                             | <b>План «Барбаросса». Вторжение врага.</b> Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. <b>Московская битва:</b> оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции.                  | 1         |                                            |
|                                                             | Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. <b>Партизанское и подпольное движение.</b> Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.                                                                                                                                                                                                            | 1         |                                            |
|                                                             | Единство фронта и тыла. Эвакуации. <b>Вклад советской военной экономики в Победу.</b> Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны                                                                                                                                                                   | 1         |                                            |
| <b>Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны</b>              | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                             | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                            |
|                                                             | <b>Сталинградская битва.</b> Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. <b>Курская битва.</b> Контрнаступление Красной Армии. <b>Битва за Днепр.</b> Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. | 1         |                                            |
|                                                             | «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция                                                                                 | 1         |                                            |
| <b>Тема 6.3. Наука и культура в годы войны</b>              | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  | <b>ОК 02,<br/>ОК 05,ОК 06</b>              |
|                                                             | Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях                                                                                                                                                                                                                   | 1         |                                            |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         |                                            |
| <b>Тема 6.4. Окончание</b>                                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                                            |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
| <b>Второй мировой войны</b>                                                                                                         | <b>Освободительная миссия Красной Армии в Европе.</b> Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. <b>Взятие Берлина и капитуляция Германии.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         | <b>ОК 02,<br/>ОК 05,ОК 06</b>              |
|                                                                                                                                     | Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         |                                            |
| <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |                                            |
|                                                                                                                                     | <b>№5</b> Медицина в годы Великой Отечественной войны.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         | ОК 01,ОК 02,<br>ОК 04,ОК 05<br>ОК 06       |
|                                                                                                                                     | <b>№6</b> Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         |                                            |
| <b>ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>20</b> |                                            |
| <b>Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>  |                                            |
| <b>Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX-начале XXI в.</b>                                                            | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>  |                                            |
|                                                                                                                                     | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                                                                                     | <b>США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в.</b><br>Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.<br>США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение.<br>США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная | 1         |                                            |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
|                                                                                                | революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. <b>Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1         |                                            |
| <b>Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.</b>   | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                                                | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                            |
|                                                                                                | <b>Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в.</b> Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         |                                            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1         |                                            |
| <b>Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>10</b> |                                            |
| <b>Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.</b>                             | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4         | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                                                | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4         |                                            |
|                                                                                                | Гражданская война в Китае. Война в Корее. <b>Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии.</b> Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже.<br><b>Строительство социализма в Китае.</b> Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия.<br><b>Япония после Второй мировой войны.</b> Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в.<br><b>Обретение независимости странами Южной Азии.</b> Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма | 1         |                                            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1         |                                            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1         |                                            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1         |                                            |
| <b>Тема 8.2. Страны Ближнего и</b>                                                             | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         | <b>ОК 02<br/>ОК 04</b>                     |
|                                                                                                | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                            |



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.</b>                   | <b>Арабские страны и возникновение государства Израиль.</b> Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. <b>Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране.</b> Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране                                                                                                                                                                                               | 1        | <b>OK 05<br/>OK 06</b>                     |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        |                                            |
| <b>Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки</b>                              | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b> | <b>OK 02<br/>OK 04<br/>OK 05<br/>OK 06</b> |
|                                                                                 | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        |                                            |
|                                                                                 | <b>Освобождение от колониальной зависимости.</b> Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. <b>Пути развития стран Африки</b> после освобождения от колониальной зависимости <b>во второй половине XX в., их причины</b>                                                                                                                                                                                        | 1        |                                            |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        |                                            |
| <b>Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.</b> | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b> | <b>OK 01,<br/>OK 02, OK 05,<br/>OK 06,</b> |
|                                                                                 | <b>Страны Латинской Америки в середине XX в.</b> Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. <b>Революции и гражданские войны в Центральной Америке.</b> Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке | 1        |                                            |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        |                                            |
| <b>Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> |                                            |
| <b>Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.</b>      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b> | <b>OK 02<br/>OK 04<br/>OK 05<br/>OK 06</b> |
|                                                                                 | <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        |                                            |
|                                                                                 | Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. <b>Международные отношения в 1950-е гг.</b> «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. <b>Усиление нестабильности в мире</b> и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны                                                  | 1        |                                            |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1        |                                            |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|
| <b>Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.</b>                        | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                                    | <b>Расширение НАТО на Восток.</b> Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1  |                                            |
|                                                                                    | <b>Интеграционные процессы в современном мире:</b> БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии                                                                                                                                                                                                                     | 1  |                                            |
| <b>Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2  |                                            |
| <b>Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.</b>        | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                                    | <b>Важнейшие направления развития науки</b> во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие <b>культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.:</b> литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение <b>Глобальные проблемы современности</b>                                                                              | 1  |                                            |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1  |                                            |
| <b>ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 38 |                                            |
| <b>Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24 |                                            |
| <b>Тема 11.1. СССР в послевоенные годы</b>                                         | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4  | <b>ОК 02<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06</b> |
|                                                                                    | Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. <b>Восстановление и развитие экономики и социальной сферы.</b> Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.                                                                                                               | 1  |                                            |
|                                                                                    | <b>Политическая система в послевоенные годы.</b> Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. <b>Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки.</b> Советский спорт. | 1  |                                            |
|                                                                                    | <b>Место и роль СССР в послевоенном мире.</b> Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии                                                                                                                                                                        | 1  |                                            |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1  |                                            |
| <b>Тема 11.2. СССР</b>                                                             | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6  | <b>ОК 01, ОК 02,</b>                       |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |                                           |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| в 1953-1964 гг.                            | <p>Смерть Сталина и настроения в обществе. <b>Борьба за власть в советском руководстве.</b> Н.С. Хрущев. <b>XX съезд КПСС</b> и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. <b>Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР.</b> Воспитание «нового человека».</p> <p><b>Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг.</b> Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.</p> <p><b>Развитие науки и техники в 1953-1964 гг.</b> Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.</p> <p>Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта.</p> <p>Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.</p> <p><b>Новый курс советской внешней политики:</b> от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> | <p><b>ОК 05,</b></p> <p><b>ОК 06,</b></p> |
| Тема 11.3.                                 | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                                                     |                                           |
| Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. | <p><b>Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.</b> Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.</p> <p><b>Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг.</b> Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.</p> <p><b>Развитие науки, образования, здравоохранения.</b> Научные и технические приоритеты.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>                            |                                           |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|                                        | Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.                                                     |          |  |
|                                        | <b>Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг.</b> Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.      | 1        |  |
|                                        | <b>Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг.</b> Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма.                                                               | 1        |  |
|                                        | СССР и мир в начале 1980-х гг. <b>Наращение кризисных явлений в СССР.</b> Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы                                                                                                                                                 | 1        |  |
| <b>Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.</b> | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b> |  |
|                                        | <b>Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг.</b> Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. | 1        |  |
|                                        | Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.                                                                                               |          |  |
|                                        | <b>Реформа политической системы СССР и ее итоги.</b> Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.                                               | 1        |  |
|                                        | <b>Новое политическое мышление и перемены во внешней политике.</b> СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.                                          | 1        |  |



|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|                                   | политики страны в 1990-е гг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |  |
| <b>Тема 12.2. Россия в XXI в.</b> | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b> |  |
|                                   | теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4        |  |
|                                   | <b>Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в.</b> Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1        |  |
|                                   | <b>Россия в 2008–2011 гг.</b> Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. | 1        |  |
|                                   | <b>Внешняя политика в начале XXI в.</b> Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1        |  |
|                                   | <b>Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО).</b> Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1        |  |

|                                                            |                                                                                |            |                                                  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|
|                                                            | государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев. |            |                                                  |
|                                                            | <b>Практические занятия</b>                                                    | <b>2</b>   |                                                  |
|                                                            | Конституционная реформа 2020 г. ПЗ№5                                           | 1          |                                                  |
|                                                            | <b>Контрольный урок ПЗ№6</b>                                                   | 1          |                                                  |
|                                                            | <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                              |            |                                                  |
|                                                            | № 9. Международное сотрудничество и противостояние в спорте.                   | 1          |                                                  |
|                                                            | № 10. Достижения российских спортсменов                                        | 1          |                                                  |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> |                                                                                | <b>2</b>   | <b>ОК 01, ОК 02,<br/>ОК 04, ОК 05,<br/>ОК 06</b> |
| <b>Всего</b>                                               |                                                                                | <b>136</b> |                                                  |

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования.

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

История России 1914-1945 гг. 10 класс. Базовый уровень. Мединский В.Р.; Торкунов А.В.. Минпросвещения России. 2024.г.;

История России 1945 г. – начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Мединский В.Р.; Торкунов А.В.. Минпросвещения России. 2024.г.

Всеобщая история

Электронные издания:

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режимдоступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл.сэкрана.

2. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературыпорусскойимировойистории,искусству,культуре,прикладнымнаукам[Электронныйресурс].–Режимдоступа:<http://www.bibliotekar.ru/>, свободный. – Загл.сэкрана.

2. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режимдоступа:<http://www.world-war2.chat.ru/>, свободный. – Загл.сэкрана.

3. Европейские гравированные географические чертежи и карты России,изданныевXVI–XVIIIстолетиях[Электронныйресурс].– Режимдоступа:<http://www.old-rus-maps.ru/>, свободный. – Загл.сэкрана.

4. ЕдинаяколлекцияЦифровыхобразовательныхресурсов[Электронный ресурс].– Режимдоступа:<http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл.сэкрана.

5. Единоеокнодоступакинформационнымресурсам[Электронныйресурс]. – Режимдоступа:<http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл.сэкрана.

6. Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. нарусском языке в Интернете (Электронная библиотека ИсторическогофакультетаМГУим.М.В.Ломоносова)[Электронныйресурс].–Режимдоступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/PIC/feudal.htm>, свободный. – Загл. сэкрана.

7. КиберЛенинка. [Электронныйресурс].–Режимдоступа: <http://cyberleninka.ru/>, свободный. – Загл. сэкрана.



8. Концепции преподавания учебного курса «История России» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vestnik.edu.ru/uploads/files/2af8f200babe89969f744abd9daccff3.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.

9. Министерство образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

10. Научная электронная библиотека (НЭБ). // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

11. Российская национальная библиотека // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nlr.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

12. Российское историческое общество // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://historyrussia.org>, свободный. – Загл. с экрана.

13. Федеральный портал «Российское образование» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

15. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fipi.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

16. Федеральный портал «История.РФ» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://histrf.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

17. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерством просвещения РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fpu.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

18. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PRO Образование : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

19. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

20. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com>, свободный. – Загл. с экрана.

21. Рио.Компас Образовательно-просветительский портал, созданный Российским историческим обществом. — Режим доступа: <https://compass.historyrussia.org/>, свободный. – Загл. с экрана.

22. Документы советской эпохи. — Режим доступа: <https://sovdoc.rusarchives.ru/ebooks/>, свободный. – Загл. с экрана.

23. Российский государственный архив социально-политической истории. — Режим доступа: <http://rgaspi.info/k-75-letiyu-pobedy/nagrady-partizan/>, свободный. – Загл. с экрана.

24. Комплекс оцифрованных архивных документов, кино- и фотоматериалов «Вторая мировая война в архивных документах». — Режим доступа: <https://www.prilib.ru/news/1324002>, свободный. – Загл. с экрана.

25. Журнал «Историк. Журнал об актуальном прошлом». — Режим доступа: <https://xn--h1aagokeh.xn--p1ai/>, свободный. – Загл. с экрана;

### 3.2.2 Дополнительная литература:

#### Печатные издания:

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 299 с. — (Профессиональное образование).
2. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А.Пашенцев, А.Г.Чернявский.— М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование).

#### Электронные издания:

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2024. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91875>
2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                                                                                                                                                | Раздел/Тема                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Типы оценочных мероприятий                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  | Р 4, П-о/с<br>Р 6, П-о/с<br>Р 11, П-о/с<br>Р 12, П-о/с                                                                                                                                                                                                                                                   | Устный опрос<br><br>Контрольная работа                                                                          |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                       | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с  | Выступление с презентацией<br><br>Эссе<br><br>Тестирование<br><br>Промежуточная аттестация (выполнение заданий) |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     | Р 4, П-о/с<br>Р 6, П-о/с<br>Р 11, П-о/с<br>Р 12, П-о/с                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1 – 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с |                                                                                                                 |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1 – 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с |                                                                                                                 |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.07 «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных  
и социально-экономических дисциплин  
Председатель: Лебединская Е.В.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.07 «Обществознание» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа образовательной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» № 212, утвержденного приказом от 25.05.2023г. №102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.07 «Обществознание» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол №14 от 30.11.2022г.).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Андрюцкая Яна Викторовна, преподаватель ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Бондаренко Татьяна Васильевна, преподаватель высшей квалификационной категории государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский педагогический колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.07 «Обществознание»..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....                                        | 19 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....                                  | 30 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....                        | 32 |

# **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.07 «Обществознание»**

## **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 72 часа.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

### **1.2.1 Цель общеобразовательной дисциплины**

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин,

- развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

**1.1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.**  
**Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.**

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                  | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul> | <p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</li> <li>- человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</li> <li>- системе права и законодательства Российской Федерации;</li> </ul> |



|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> <li>б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</li> <li>- владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> </ul> |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> |  | <p>источников разного типа, включая официальные публикации на Интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</li> <li>- умение определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> | <p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</li> <li>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</li> <li>- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> <li>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>      | общества и государства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> </ul> </li> <li>обсуждать результаты совместной работы;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач</li> </ul> |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</li> <li>- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным</p> | <p>1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения,</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>признакам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания;</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими</li> </ul> | <p>особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;</p> <p>2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p> | <p>России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на Интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                        | <p>финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</p> |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, | <p>В области экологического воспитания:</p> <p>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание</p> | <p>- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                    | <p>правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества</li> </ul> |
| <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на Интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                      | Объем в часах |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины<sup>1</sup></b>           | <b>72</b>     |
| <b>Основное содержание</b>                                              | <b>52</b>     |
| в т. ч.:                                                                |               |
| теоретическое обучение                                                  | 30            |
| лабораторные практические занятия                                       | 22            |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                       | <b>18</b>     |
| в т. ч.:                                                                |               |
| теоретическое обучение                                                  | 6             |
| практические занятия                                                    | 12            |
| <b>Промежуточная аттестация (/дифференцированный зачет)<sup>2</sup></b> | <b>2</b>      |

| Наименование разделов и тем                                                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем часов | Формируемые компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3           | 4                       |
| Раздел 1. Человек в обществе                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10          |                         |
| Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества <sup>3</sup> | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           | OK 01<br>OK 05          |
|                                                                             | Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов<br>Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                         |
|                                                                             | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           |                         |
|                                                                             | Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.<br>Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия<br>Профессионально ориентированное содержание<br>Технический и естественно-научный профили - Перспективы развития (название специальности) в информационном обществе.. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности). Роль науки в решении глобальных проблем | 1           |                         |
|                                                                             | Социально-экономический и гуманитарный профили - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (название специальности). Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1           |                         |

<sup>3</sup> В рамках темы возможно проведение входной диагностики (входного контроля) - на усмотрение преподавателя.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                         |
| Тема 1.2.<br>Биосоциальная природа<br>человека и его деятельность | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4          | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05 |
|                                                                   | Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение<br>Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека                        | 2          |                         |
|                                                                   | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2          |                         |
|                                                                   | Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения<br>Профессионально ориентированное содержание<br>Для всех профилей – Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.<br>Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (название специальности). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (название специальности)                                                                                                                                                                                                   | 1<br><br>1 |                         |
| Тема 1.3.<br>Познавательная                                       | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          | ОК 02                   |
|                                                                   | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2          | ОК 04                   |
| деятельность человека.<br>Научное познание                        | Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках<br>Профессионально ориентированное содержание<br>Для всех профилей – Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (название специальности) | 1<br><br>1 | ОК 05                   |
| Раздел 2. Духовная культура                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8          | ОК 03                   |
| Тема 2.1.<br>Духовная культура личности                           | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          | ОК 05<br>ОК 06          |



|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| и общества                                          | Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм |   |                |
|                                                     | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |                |
|                                                     | Для всех профилей – Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (название специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                |
| Тема 2.2.<br>Наука и образование в современном мире | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | OK 02<br>OK 03 |
|                                                     | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                |
|                                                     | Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.<br>Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования.<br>Цифровые образовательные ресурсы                                                         |   |                |
|                                                     | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |                |
|                                                     | Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                |
|                                                     | Для других профилей – Профессиональное образование в сфере (название специальности). Роль и значение непрерывности образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                |
| Тема 2.3.<br>Религия                                | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | OK 05<br>OK 06 |
|                                                     | Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                |
| Тема 2.4.<br>Искусство                              | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | OK 01<br>OK 05 |
|                                                     | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                |
|                                                     | Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры.<br>Достижения современного российского искусства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |                |
|                                                     | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |                |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|
|                                                                         | Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства<br>Для других профилей – Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве                                                                                                                                                                                                                             |    |                         |
| Раздел 3. Экономическая жизнь общества <sup>4</sup>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 |                         |
| Тема 3.1.<br>Экономика- основа жизнедеятельности общества               | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2  | ОК 02<br>ОК 07          |
|                                                                         | Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов                                              | 1  |                         |
|                                                                         | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1  |                         |
|                                                                         | Для всех профилей – Особенности разделения труда и специализации в сфере (название специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                         |
| Тема 3.2.                                                               | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4  | ОК 01                   |
| Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты                    | Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации<br>Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия |    | ОК 03<br>ОК 09          |
|                                                                         | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2  |                         |
|                                                                         | Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.<br>Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты                                                                                                                                                                                                                   |    |                         |
| Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
|                                                                         | Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.<br>Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества                                       | 2  |                         |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|                                                                                     | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                |
|                                                                                     | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                |
|                                                                                     | Для социально- экономического профиля - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах<br>Для других профилей - Спрос на труд и его факторы в сфере (название специальности). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (название специальности) профессиональной переподготовки                                                                                                                                                |   |                |
| Тема 3.4.<br>Предприятие в экономике                                                | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | ОК 01<br>ОК 03 |
|                                                                                     | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                |
|                                                                                     | Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации                                                                                                                                                | 1 |                |
|                                                                                     | Профессионально ориентированное содержание<br>Для всех профилей - Предпринимательская деятельность в сфере (название специальности). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (название специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |                |
| Тема 3.5.<br>Экономика и государство                                                | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | ОК 01<br>ОК 09 |
|                                                                                     | Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства.<br>Цифровизация экономики в Российской Федерации |   |                |
| Тема 3.6.<br>Основные тенденции развития экономики России и международная экономика | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | ОК 06<br>ОК 09 |
|                                                                                     | Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |                |
|                                                                                     | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |                |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|                                                                           | <p>Технический и естественно-научный профили – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности). Собственное производство как средство устойчивого развития государства</p> <p>Социально-экономический и гуманитарный профили – Региональная экономика и её особенности в сфере (название специальности). Основные направления развития региональной экономики (название региона)</p> |   |                |
| Раздел 4. Социальная сфера                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8 |                |
| Тема 4.1.<br>Социальная структура общества. Положение личности в обществе | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | OK 01<br>OK 05 |
|                                                                           | Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.                                                                                                                                                                                                          |   |                |
|                                                                           | Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                |
|                                                                           | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |                |
|                                                                           | Для всех профилей – Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                |
| Тема 4.2.<br>Семья в современном мире                                     | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | OK 05<br>OK 06 |
|                                                                           | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                |
|                                                                           | Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям                                                                                                                                                                                                                          |   |                |
| Тема 4.3.<br>Этнические общности и нации                                  | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | OK 05<br>OK 06 |
|                                                                           | Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации                                                                                                                                                                                                   |   |                |
| Тема 4.4.<br>Социальные нормы и социальный контроль.                      | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | OK 04<br>OK 05 |
|                                                                           | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| Социальный конфликт и способы его разрешения                                                    | Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.<br>Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога                                                                                                                                          |   |                |
|                                                                                                 | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |                |
|                                                                                                 | Для всех профилей – Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                |
| Раздел 5. Политическая сфера                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8 |                |
| Тема 5.1.<br>Политика и власть.<br>Политическая система                                         | Основное содержание учебного материала<br><br>Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.<br>Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе<br>Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного | 4 | OK 05<br>OK 06 |
|                                                                                                 | (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                |
|                                                                                                 | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                |
|                                                                                                 | Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму |   |                |
| Тема 5.2.<br>Политическая культура общества и личности.<br>Политический процесс и его участники | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 | OK 03<br>OK 04 |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------|
|                                                                                             | <p>Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.</p> <p>Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.</p> <p>Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации</p> <p>Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства</p> |    |                                        |
|                                                                                             | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |                                        |
|                                                                                             | Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1  |                                        |
|                                                                                             | <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Для всех профилей – Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества.</p> <p>Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  |                                        |
| Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации <sup>5</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20 |                                        |
| Тема 6.1. Право в системе социальных норм                                                   | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4  | <p>ОК 01</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p> |
|                                                                                             | <p>Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних.</p> <p>Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                        |
|                                                                                             | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1  |                                        |
|                                                                                             | Для всех профилей – Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                        |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                        |
| Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации                                | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2  | <p>ОК 02</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> |
|                                                                                             | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |                                        |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|
|                                                                                                  | Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени                                                                                                                         |   |                         |
|                                                                                                  | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                         |
|                                                                                                  | Для всех профилей – Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                         |
| Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
|                                                                                                  | Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.<br>Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей                                                                                                                                                                                            |   |                         |
|                                                                                                  | Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников<br>Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг |   |                         |
|                                                                                                  | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 |                         |
|                                                                                                  | Профессионально ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                         |
|                                                                                                  | Для отдельных специальностей социально – экономического профиля – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа<br>Для других профилей – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности)                                                                                                                                                                                                               |   |                         |
| Тема 6.4. Правовое                                                                               | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 | ОК 02                   |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|
| регулирование<br>налоговых,<br>административных,<br>уголовных<br>правоотношений.<br>Экологическое<br>законодательство | Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность<br>Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду<br>Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве.<br>Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних |    | ОК 06<br>ОК 09          |
|                                                                                                                       | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2  |                         |
|                                                                                                                       | Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                         |
| Тема 6.5.<br>Основы<br>процессуального права                                                                          | Основное содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4  | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                                                                                       | Конституционное судопроизводство<br>Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях<br>Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |                         |
|                                                                                                                       | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2  |                         |
|                                                                                                                       | Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса.<br>Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                         |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  |                         |
| Всего                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 72 |                         |



### **3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация дисциплины обеспечена наличием:  
компьютер, мультимедийный проектор, обеспечен выход в интернет для пользования ЭОР (электронными образовательными ресурсами)  
посадочные места для учебной группы из 25 обучающихся,  
учебники из списка основной литературы в расчете 1 учебник на рабочий стол.  
наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);  
информационно-коммуникационные средства;  
экранно-звуковые пособия;  
комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;  
библиотечный фонд кабинета; рекомендованные мультимедийные пособия  
В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

Технические средства обучения: наглядные пособия (таблицы и схемы);  
информационно-коммуникативные средства; экранно-звуковые пособия;

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РО «КТСиА» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основная литература:**

###### **Печатные издания:**

1. Обществознание. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М.: Просвещение, 2022. — 319 с.
2. Обществознание. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М.: Просвещение, 2022. — 334 с.

3. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М.: Изд-во «Академия», 2023. — 240 с.

4. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М.: Изд-во «Академия», 2023. — 144 с.

#### **Электронные издания:**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>

2. Информационно-правовой портал «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.

3. Официальный сайт компании «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru>.

4. ЭБСЮрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/450724>

5. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru>.

6. Официальный сайт Правительства РФ. URL: <http://www.government.ru>

7. Официальный сайт Государственной Думы РФ. URL: <http://duma.gov.ru>

8. Официальный сайт Совета Федерации РФ. URL: <http://council.gov.ru>

9. Официальный сайт Верховного суда Российской Федерации. URL: <http://www.vsrfs.ru>.

10. Официальный сайт Правительства России. URL: <http://www.government.ru>

11. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». URL: <http://festival.1september.ru/>

12. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru>

13. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru>

14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). URL: <https://obrnadzor.gov.ru>

15. Официальный сайт Национальных проектов России. URL: <https://национальныепроекты.рф>

16. Федеральный портал «Российское образование». URL: <https://www.edu.ru>

17. Федеральный портал «Информационно-коммуникационных технологий в образовании». URL: <http://window.edu.ru>

18. Федеральный портал по финансовой грамотности. URL: <https://vashifinancy.ru>

19. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). URL: <https://fipi.ru>

#### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 14.07.2022)

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
5. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022)
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
8. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.06.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2022)
9. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» //Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.
10. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
11. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.
12. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
13. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» //СЗ РФ. — 2012.
14. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.
15. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
16. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
17. Федеральный закон "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" от 12.06.2002 N 67-ФЗ (ред.от. 28.06.2022)

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенции  | Раздел/Тема                                                         | Тип оценочных мероприятия                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Человек в обществе</b> |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 01<br>ОК 05                      | Тема 1.1.<br>Общество и общественные отношения. Развитие общества   | Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы проблемного характера</li> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> <li>• Проектные задания Тестирование</li> </ul> Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся |
| ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05             | Тема 1.2.<br>Биосоциальная природа человека и его деятельность      | Устный опрос<br>Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> <li>•Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>•Проектные задания Тестирование</li> </ul> Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                         |
| ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05             | Тема 1.3.<br>Познавательная деятельность человека. Научное познание | Устный опрос<br>Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Познавательные задания Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</li> </ul>                               |
| <b>Раздел 2. Духовная культура</b>  |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 06             | Тема 2.1.<br>Духовная культура личности и общества                  | Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы проблемного характера</li> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> Тестирование<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                        |
| ОК 02<br>ОК 03                      | Тема 2.2.<br>Наука и образование в современном мире                 | Устный опрос<br>Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Проектные задания Тестирование</li> </ul> Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                       |
| ОК 05<br>ОК 06                      | Тема 2.3. Религия                                                   | Устный опрос<br>Познавательные задания <ul style="list-style-type: none"> <li>•Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                                                                  |

|                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OK 01<br>OK 05                                | Тема 2.4. Искусство                                                              | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                                            |
| <b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b> |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |
| OK 02<br>OK 07                                | Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества                          | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                                                 |
| OK 01<br>OK 03<br>OK 09                       | Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты                   | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                                            |
| OK 01<br>OK 02<br>OK 03                       | Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя          | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>• Задания- задачи<br>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике<br>• Проектные задания. Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся    |
| OK 01<br>OK 03                                | Тема 3.4. Предприятие в экономике                                                | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>• Задания - задачи<br>• Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>• Проектные задания Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся |
| OK 01<br>OK 09                                | Тема 3.5. Экономика и государство                                                | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике<br>Тестирование<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                               |
| OK 06<br>OK 09                                | Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика | Познавательные задания<br>• Вопросы проблемного характера<br>• Работа с документами, содержащими социальную информацию<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся                       |
| <b>Раздел 4. Социальная сфера</b>             |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                       |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OK 01<br>OK 05                                                                        | Тема 4.1. Социальная структура общества.<br>Положение личности в обществе                            | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся       |
| OK 05<br>OK 06                                                                        | Тема 4.2.<br>Семья в современном мире                                                                | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся       |
| OK 05<br>OK 06                                                                        | Тема 4.3.<br>Этнические общности и нации                                                             | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся       |
| OK 04<br>OK 05                                                                        | Тема 4.4.<br>Социальные нормы и социальный контроль.<br>Социальный конфликт и способы его разрешения | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>Задания- задачи<br>Проектные задания<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся                                          |
| <b>Раздел 5. Политическая сфера</b>                                                   |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |
| OK 05<br>OK 06                                                                        | Тема 5.1.<br>Политика и власть.<br>Политическая система                                              | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся       |
| OK 03<br>OK 04                                                                        | Тема 5.2.<br>Политическая культура общества и личности.<br>Политический процесс и его участники      | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>• Задания- задачи<br>• Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся |
| <b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b> |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |
| OK 01<br>OK 05<br>OK 09                                                               | Тема 6.1.<br>Право в системе социальных норм                                                         | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся       |

|                                                        |                                                                                                                                             |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OK 02<br>OK 06<br>OK 07                                | Тема 6.2.<br>Основы<br>конституционного права<br>Российской<br>Федерации                                                                    | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания- задачи Тестирование<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся |
| OK 02<br>OK 05<br>OK 06                                | Тема 6.3.<br>Правовое регулирование<br>гражданских, семейных,<br>трудовых,<br>образовательных<br>правоотношений                             | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания- задачи Тестирование<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся |
| OK 02<br>OK 06<br>OK 09                                | Тема 6.4.<br>Правовое регулирование<br>налоговых,<br>административных,<br>уголовных<br>правоотношений.<br>Экологическое<br>законодательство | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания- задачи Тестирование<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся |
| OK 02<br>OK 05<br>OK 09                                | Тема 6.5.<br>Отрасли<br>процессуального права                                                                                               | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>•Задания- задачи Тестирование<br>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся |
| OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09 |                                                                                                                                             | Выполнение заданий промежуточной аттестации                                                                                   |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.08 «ГЕОГРАФИЯ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением



## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель: Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.08 География предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.08 География разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 20 от 15.08.2024г).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Семенов Дмитрий Викторович, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензенты:

Бондаренко Татьяна Васильевна преподаватель высшей квалификационной категории государственного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский педагогический колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» ..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                             | 15 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                       | 28 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....             | 29 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.08 «География»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 72 часов.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.2.1 Цели дисциплины**

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

#### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                  | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | Общие <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Дисциплинарные <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</li> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</li> <li>- сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                   | <p>проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <p>изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</li> <li>- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;</li> </ul> |
| <p>ОК 02.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</li> <li>- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <p>действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul> | <p>задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;</li> </ul> |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, | <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>будущего;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность</li> </ul> | <p>представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 04.<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p> | <p>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>                     |
| ОК 05.<br>Осуществлять устную и письменную                               | <p>В области эстетического воспитания:</p> <p>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема</p> |



|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul> | <p>населения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</li> </ul> |
| <p>ОК 06.<br/>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</li> <li>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими</li> </ul> | <p>явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                              | <p>работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 07.</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</li> <li>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных</li> </ul> |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;</p> |
| <p>ОК 09.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую</p> | <p>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>деятельность индивидуально и в группе;<br/> Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br/> б) базовые исследовательские действия:<br/> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br/> - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br/> - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;<br/> - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br/> -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p> | <p>(или) практико-ориентированных задач;<br/> - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br/> - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                           | <b><i>Объем в часах</i></b> |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>   | <b>72</b>                   |
| <b>В т. ч.:</b>                                     |                             |
| <b>Основное содержание</b>                          | <b>54</b>                   |
| В т. ч.:                                            |                             |
| теоретическое обучение                              | 28                          |
| практические занятия                                | 26                          |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>   | <b>16</b>                   |
| В т. ч.:                                            |                             |
| теоретическое обучение                              | 8                           |
| практические занятия                                | 8                           |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 2                           |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 16 часов.

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

| Наименование разделов и тем                                                                                  | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3           |                                        | 4                                                  |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                        |                                                    |
| <b>Раздел 1. География как наука</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>    |                                        |                                                    |
| Тема 1.1.<br>Традиционные и новые методы в географии.<br>Географические прогнозы.<br>Географическая культура | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>    |                                        |                                                    |
|                                                                                                              | Теоретическое обучение<br>1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований.<br>2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий | 2           |                                        | OK 01<br>OK 02<br>OK 03<br>OK 05<br>OK 06<br>OK 07 |
| <b>Раздел 2. Природопользование и геоэкология</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b>   |                                        |                                                    |
| Тема 2.1.<br>Географическая среда.<br>Естественный и антропогенный ландшафты                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>    |                                        |                                                    |
|                                                                                                              | Теоретическое обучение<br>1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.<br>2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле                                                                                                                                                               | 2           |                                        | OK 01<br>OK 02<br>OK 03<br>OK 05<br>OK 06<br>OK 07 |
|                                                                                                              | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>    |                                        |                                                    |
|                                                                                                              | № 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                        |                                                    |
| Тема 2.2.                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>    |                                        | OK 01                                              |

| Наименование разделов и тем                | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции                            |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Проблемы взаимодействия человека и природы | Теоретическое обучение<br>Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           |                                        | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07          |
|                                            | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           |                                        |                                                    |
|                                            | № 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |                                                    |
| Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4           |                                        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
|                                            | Теоретическое обучение<br>Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы | 2           |                                        |                                                    |
|                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2           |                                        |                                                    |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                        |                                                    |



| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                      | № 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.<br>№ 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                        |                         |
| <b>Раздел 3. Современная политическая карта</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>    |                                        |                         |
| Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    |                                        | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
|                                                                                      | Теоретическое обучение<br>1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.<br>2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство | 2           |                                        |                         |
| <b>Раздел 4. Население мира</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>12</b>   |                                        |                         |
| Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>    |                                        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09 |
|                                                                                      | Теоретическое обучение<br>1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения.<br>2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости                                 | 2           |                                        |                         |

| Наименование разделов и тем                                    | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объём часов       | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                                                                | населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                        |                         |
|                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>          |                                        |                         |
|                                                                | № 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).<br>№ 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                        |                         |
| Тема 4.2.<br>Размещение населения.<br>Качество жизни населения | <b>Содержание учебного материала</b><br><br>Теоретическое обучение<br>1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.<br>2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира | <b>6</b><br><br>2 |                                        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 09 |

| Наименование разделов и тем                                                                              | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                          | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>    |                                        |                         |                                  |
|                                                                                                          | № 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.<br>№ 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                        |                         |                                  |
| <b>Раздел 5. Мировое хозяйство</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>18</b>   |                                        |                         |                                  |
| Тема 5.1.<br>Состав и структура мирового хозяйства.<br><br>Международное географическое разделение труда | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>    |                                        |                         | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|                                                                                                          | Теоретическое обучение<br>Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства.<br>Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда | 2           |                                        |                         |                                  |
|                                                                                                          | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>    |                                        |                         |                                  |
|                                                                                                          | № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                        |                         |                                  |
| Тема 5.2.                                                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>    |                                        |                         | ОК 01                            |
| Международная экономическая                                                                              | Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2           |                                        | ОК 02<br>ОК 03          |                                  |

| Наименование разделов и тем                                                        | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| интеграция                                                                         | группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                        | ОК 04                            |
| <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                        |                                  |
| Тема 5.3.<br>География главных отраслей мирового хозяйства.<br>Промышленность мира | <b>Содержание учебного материала</b> <i>(профессионально ориентированное)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>12</b>   |                                        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|                                                                                    | Теоретическое обучение<br>Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика» | 6           | 6                                      |                                  |
|                                                                                    | Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике                                                                    |             |                                        |                                  |
|                                                                                    | Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                        |                                  |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                             | и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                        |                         |
|                             | Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.<br>Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду                                                                                                              |             |                                        |                         |
|                             | Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду |             |                                        |                         |
|                             | Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |                         |

| Наименование разделов и тем                     | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                                                 | научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |                         |
|                                                 | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6           |                                        |                         |
|                                                 | № 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.<br>№ 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.<br>№ 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли.<br>№ 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»    |             | 6                                      |                         |
| Основное содержание                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                        |                         |
| Раздел 6. Регионы и страны мира                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20          |                                        |                         |
| Тема 6.1.<br>Регионы мира.<br>Зарубежная Европа | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4           |                                        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
|                                                 | Теоретическое обучение<br>Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона | 2           |                                        |                         |
|                                                 | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2           |                                        |                         |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                             | № 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                        |                         |
| Тема 6.2. Зарубежная Азия   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>    |                                        |                         |
|                             | Теоретическое обучение<br>Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности<br>экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии) | 2           |                                        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
|                             | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                        |                         |
|                             | № 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |                         |
| Тема 6.3. Америка           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>    |                                        |                         |
|                             | Теоретическое обучение<br>Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)                                                                                                                                    | 2           |                                        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |

| Наименование разделов и тем                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                                             | <b>Практическое занятие</b><br>№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |                                        |                         |
| Тема 6.4.<br>Африка.<br>Австралия и Океания | <b>Содержание учебного материала</b><br>Теоретическое обучение<br>Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии)<br>Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда | 2           |                                        | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
|                                             | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           |                                        |                         |
|                                             | № 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                        |                         |
| Профессионально ориентированное содержание  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                        |                         |
| Тема 6.5.                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4           |                                        | ОК 01                   |



| Наименование разделов и тем                                                 | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира | Теоретическое обучение<br>Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2           | 2                                      | ОК 02<br>ОК 03                            |
|                                                                             | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                        |                                           |
|                                                                             | № 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           | 2                                      |                                           |
| Основное содержание                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                        |                                           |
| Раздел 7. Глобальные проблемы человечества                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4           |                                        | ОК 01                                     |
| Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4           |                                        | ОК 02                                     |
|                                                                             | Теоретическое обучение<br>Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, | 2           |                                        | ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |

| Наименование разделов и тем                                | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
|                                                            | проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем |             |                                        |                         |
|                                                            | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           |                                        |                         |
|                                                            | № 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                        |                         |
| <b>Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           | 16                                     |                         |
| <b>Всего</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 72 часа     |                                        |                         |

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечению**

Реализация дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета «География»

Оборудование: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Комплект учебно-наглядных пособий: атлас мира, контурные карты, карта мира.

Комплект электронных пособий и фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии».

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РО «КТСиА» имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основная литература:**

###### **Основная**

1. География: базовый уровень: учебник для образовательных организаций реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / А.П. Кузнецов, Э.В. Ким. – Москва : Просвещение, 2024.

##### **3.2.2 Дополнительная литература:**

###### **Дополнительная**

1. Баранчиков Е.В. География: учеб. Для студ. Учреждений сред.проф. образования. – 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 320с.

2. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413.

4. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

5. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной 38 политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

6. Максаковский В. П. Географическая картина мира. Кн. I: Общая характеристика мира. Учебник для 10 класса. - М.: Дрофа, 2022, 4-е изд., 585 стр.

7. Максаковский В. П. Географическая картина мира. Кн. II: Региональная характеристика мира. Учебник для 10 класса. - М.: Дрофа, 2022, 4-е изд., 565 стр.

7 Курашева Е.М. Экономическая и социальная география мира: 10 класс: в схемах и таблицах/. – М.: Издательство «Экзамен», 2022. – 222.с

8 Олейник А. П. Страны мира в цифрах /2023. – 65.с

9 Страны мира. Справочник для эрудитов и путешественников «Книжный клуб Семейного досуга». – Харьков.: 2023.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема                                                          | Тип оценочных мероприятий                                                   |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.                             | Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4<br>Р 2, Темы 2.1 - 2.6<br>Р 3, Тема 3.1      | тестирование<br>Кейс задания                                                |
| ОК 02.                             | Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4<br>Р 2, Темы 2.1 - 2.6<br>Р 3, Тема 3.1 | географический диктант<br>устный опрос<br>фронтальный письменный опрос      |
| ОК 03.                             | Р 1, Тема 1.3; 1.4.<br>Р 2, Темы 2.1 - 2.6<br>Р 3, Тема 3.1          | эссе, доклады, рефераты<br>оценка составленных презентаций по темам раздела |
| ОК 04.                             | Р 1, Темы 1.1., 1.4.<br>Р 3, Тема 3.1                                | оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт              |
| ОК 05.                             | Р 1, Темы 2.1, 2.2<br>Р 3, Темы 3.1                                  | контрольная работа                                                          |
| ОК 06.                             | Р 1, Темы 1.2.<br>Р 3, Тема 3.1                                      | оценка самостоятельно выполненных заданий                                   |
| ОК 07.                             | Р 1, Темы 1.2.<br>Р 3, Тема 3.1                                      | дифференцированный зачет<br>проводится в форме                              |
| ОК 09.                             | Р 1, Тема 1.1.                                                       | тестирования                                                                |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.09 «ФИЗИКА»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Цикловая комиссия математических,  
общих естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель: Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД. 09 «Физика» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», № 212, утвержденного приказом от 25.05. 2023 № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.09 «Физика» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 6/2025 от 18.04.2025).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса

Разработчик:

Семиколенова Наталья Анатольевна, преподаватель высшей квалификационной категории, Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области "Каменский техникум строительства и автосервиса".

Рецензент:

Бытый Ирина Вячеславовна, преподаватель высшей квалификационной категории Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области "Каменский химико-механический техникум".

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |                                                                                 |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины<br>Физика | 4  |
| 2. | Структура и содержание общеобразовательной дисциплины                           | 15 |
| 3. | Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины                     | 26 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины           | 28 |

# **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД.09 «Физика»**

## **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД. 09 «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 144 часа.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели и задачи дисциплины:**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

Программа по физике предоставляет возможность для реализации различных методических подходов к организации обучения физике при условии сохранения обязательной части содержания курса.



### 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения программы по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> | <p>ПРб 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>ПРб 2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике;</li> <li>- проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный</li> </ul> | <p>при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;</p> <p>ПРб 3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <p>ПРб 4. Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>опыт;</p> <p>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения</p> | <p>энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</p> <p>ПРб 6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>о методах получения научных астрономических знаний;</p> <p>ПРб 7. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления</p>                                                                   |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом</li> </ul> | <p>ПРб 5. Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</p> <p>ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно</p> | <p>ПРБ 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации</p> |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания:</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного</p> | <p>ПРБ 10. Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p> |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | <p>взаимодействия;</p> <p>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания:</p> <p>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>в области патриотического воспитания проявлять:</p> <p>-ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p> | <p>ПРб 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач</p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы</p>                                         | <p>Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания:</p> <p>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>ПРб 8. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | <p>Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и</li> </ul> | <p>ПРб 5. Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</p> <p>ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации</p> |



|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         | <p>этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению</li> </ul> | <p>ПРб 8. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования</p> <p>ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации</p> |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> </ul> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению</li> </ul> | <p>ПРб 7. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления</p> <p>ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                   | Объем в часах                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>    | <b>144</b>                                         |
| <b>1. Основное содержание</b>                        | <b>100</b>                                         |
| в т. ч.:                                             |                                                    |
| теоретическое обучение                               | 38                                                 |
| лабораторные занятия                                 | 26                                                 |
| практические работы                                  | 24                                                 |
| контрольные работы                                   | 12                                                 |
| <b>2. Профессионально-ориентированное содержание</b> | <b>32</b>                                          |
| в т. ч.:                                             |                                                    |
| теоретическое обучение                               | 32                                                 |
| лабораторные занятия                                 | 0                                                  |
| практические занятия                                 | 0                                                  |
| контрольные работы                                   | 0                                                  |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>            | <b>12, в т.ч. 6<br/>самостоятельная<br/>работа</b> |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 50 часов.

## 1.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3           |                                        | 4                                                |
|                             | <b>Раздел 1. Физика и методы научного познания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>    | <b>0</b>                               |                                                  |
| <b>Тема 1.1 Введение</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Физика — фундаментальная наука о природе. Повторение за курс основной школы. Инструктаж по ТБ и ПБ в кабинете физики<br>Физика и научные методы познания окружающего мира Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин.                                                                                                                                                                                                                  | 2           | 0                                      | ОК 03<br>ОК 05                                   |
|                             | Контрольная работа 1 "Входной контроль"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           |                                        |                                                  |
|                             | <b>Раздел 2. Механика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>22</b>   | <b>12</b>                              |                                                  |
| <b>Тема 2.1 Кинематика</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Механическое движение и его характеристики. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение. Скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи | 5<br>2      | 3                                      | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07        |
|                             | Практические работы:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3           | 3                                      |                                                  |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--|
|                                                  | <p>Практическая работа 1. Измерение мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю.</p> <p>Практическая работа 2. Изучение движения шарика в вязкой жидкости.</p> <p>Практическая работа 3. Изучение движения тела, брошенного горизонтально</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |  |
| <b>Тема 2.2<br/>Динамика</b>                     | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b> | <b>4</b> |  |
|                                                  | <p>Законы Ньютона. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Силы в механике. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО. Тех. устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников</p>                | 4        |          |  |
|                                                  | <p>Практические работы:</p> <p>Практическая работа 4. Изучение движения бруска по наклонной плоскости под действием нескольких сил.</p> <p>Практическая работа 5. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в деформированной пружине и резиновом образце от величины их деформации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2        | 2        |  |
|                                                  | Лабораторная работа 1. Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        | 2        |  |
| <b>Тема 2.3<br/>Законы сохранения в механике</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>9</b> | <b>5</b> |  |
|                                                  | <p>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса в ИСО. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел.</p> | 2        |          |  |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------------------------------------------------|
|                                               | Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |          |                                                    |
|                                               | Практические работы:<br>Практическая работа 6. Изучение связи скоростей тел при неупругом ударе. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела.<br>Практическая работа 7. Технические устройства и практическое применение: водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет.<br>Практическая работа 8. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.<br>Имитация невесомости                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3         | 3        |                                                    |
|                                               | Лабораторная работа 2. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         | 2        |                                                    |
|                                               | Контрольная работа № 2 «Механика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |          |                                                    |
|                                               | <b>Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>26</b> | <b>9</b> | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07 |
| <b>Тема 3.1</b>                               | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b>  | <b>4</b> |                                                    |
| <b>Основы молекулярно-кинетической теории</b> | Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. | 4         |          |                                                    |
|                                               | Практические работы:<br>Практическая работа 9. Измерение массы воздуха в классной комнате.<br>Практическая работа 10. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         | 1<br>1   |                                                    |
|                                               | Лабораторная работа 3. Изучение одного из изопроцессов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         | 2        |                                                    |
| <b>Тема 3.2</b>                               | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b>  | <b>2</b> |                                                    |
| <b>Основы термоди</b>                         | Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6         |          |                                                    |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |           |                                                    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------|
| <b>намики</b>                                           | Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Кол-во теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Законы термодинамики. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графич. интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер |           |           |                                                    |
|                                                         | Лабораторная работа 4. Измерение удельной теплоемкости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         | 2         |                                                    |
| <b>Тема 3.3</b>                                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10</b> | <b>3</b>  |                                                    |
| <b>Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы</b> | Свойство паров. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5         |           |                                                    |
|                                                         | Практическая работа:<br>Практическая работа 11. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1         | 1         |                                                    |
|                                                         | Лабораторные занятия:<br>Лабораторная работа 2 Определение влажности воздуха.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         | 2         |                                                    |
|                                                         | Контрольная работа 3 Молекулярная физика и термодинамика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |           |                                                    |
|                                                         | <b>Раздел 4. Электродинамика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>34</b> | <b>13</b> |                                                    |
| <b>Тема 4.1</b>                                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>6</b>  | <b>2</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07 |
| <b>Электростатика</b>                                   | Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в эл. поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4         |           |                                                    |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--|
|                                                                               | Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |  |
|                                                                               | Практические работы:<br>Практическая работа 12. Измерение емкости конденсатора.<br>Практическая работа 13. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         | 1<br>1   |  |
| <b>Тема 4.2<br/>Постоянный электрический ток.<br/>Токи в различных средах</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>14</b> | <b>5</b> |  |
|                                                                               | Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Эл. ток в вакууме. Св-ва электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и не самостоятельный разряд. Молния. Плазма | 9         |          |  |
|                                                                               | Практическая работа:<br>Практическая работа 14. Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         | 1        |  |
|                                                                               | Лабораторная работа 6. Изучение смешанного соединения резисторов.<br>Лабораторная работа 7. Измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4         | 2<br>2   |  |
| <b>Тема 4.3<br/>Магнитное поле. Электромагнитная индукция.</b>                | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>14</b> | <b>6</b> |  |
|                                                                               | Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6         |          |  |



|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |           |                                           |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------|
|                                                               | электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |           |                                           |
|                                                               | Практические работы:<br>Практическая работа 15. Изучение магнитного поля катушки с током.<br>Практическая работа 16. Тех. устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         | 1<br>1    |                                           |
|                                                               | Лабораторная работа 8. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током<br>Лабораторная работа 9. Изучение явления электромагнитной индукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4         | 2<br>2    |                                           |
|                                                               | Контрольная работа 4 «Электродинамика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |           |                                           |
|                                                               | <b>Раздел 5. Колебания и волны</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>26</b> | <b>11</b> |                                           |
| <b>Тема 5.1<br/>Механические и электромагнитные колебания</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b>  | <b>4</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07 |
|                                                               | Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные мех колебания. Резонанс. Вынужденные электромаг колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни | 4         |           |                                           |
|                                                               | Практические работы:<br>Практическая работа 17. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.<br>Практическая работа 18. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         | 1<br>1    |                                           |
|                                                               | Лабораторная работа 10. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         | 2         |                                           |
| <b>Тема 5.2</b>                                               | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>7</b>  | <b>1</b>  |                                           |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |          |       |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------|
| <b>Механические и электромагнитные волны</b> | Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов $E$ , $B$ , $v$ в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6         |          |       |
|                                              | Практическая работа:<br>Практическая работа 19. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 1        |       |
| <b>Тема 5.3<br/>Оптика</b>                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>11</b> | <b>6</b> |       |
|                                              | Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. | 3         |          |       |
|                                              | Практические работы:<br>Практическая работа 20. Наблюдение дисперсии света.<br>Практическая работа 21. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляриод, телескоп                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         | 2        |       |
|                                              | Лабораторная работа 11. Определение показателя преломления стекла<br>Лабораторная работа 12. Исследование свойств изображений в линзах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4         | 2<br>2   |       |
|                                              | Контрольная работа 5 «Колебания и волны»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |          |       |
|                                              | <b>Раздел 6. Основы специальной теории относительности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |          | ОК 01 |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------------|
| <b>Тема 6.1</b><br><b>Основы</b><br><b>теории</b><br><b>относите</b><br><b>льности</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |          | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07          |
|                                                                                        | Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя свободной частицы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |          |                                           |
|                                                                                        | <b>Раздел 7. Квантовая физика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>14</b> | <b>3</b> |                                           |
| <b>Тема 7.1</b><br><b>Элемент</b><br><b>ы</b><br><b>квантово</b><br><b>й оптики</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |          | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07 |
|                                                                                        | Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |          |                                           |
| <b>Тема 7.2</b><br><b>Строени</b><br><b>е атома</b>                                    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b>  |          |                                           |
|                                                                                        | Модель атома Томсона. опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Тех устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |          |                                           |
|                                                                                        | Практическая работа:<br>Практическая работа 22 Наблюдение линейчатого спектра                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         | 1        |                                           |
| <b>Тема 7.3</b><br><b>Атомное</b><br><b>ядро</b>                                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>9</b>  | <b>2</b> |                                           |
|                                                                                        | Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира | 5         |          |                                           |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |          |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------------------------------------------------|
|                                                                            | Практические работы:<br>Практическая работа 23. Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).<br>Практическая работа 24. Технические устройства и практическое применение; дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2          | 2        |                                                    |
|                                                                            | Контрольная работа 6 «Квантовая физика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2          |          |                                                    |
|                                                                            | <b>Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>   | <b>2</b> |                                                    |
| <b>Тема 8.1<br/>Элементы астрономии и астрофизики</b>                      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2          |          | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07 |
|                                                                            | Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии |            |          |                                                    |
|                                                                            | Лабораторная работа 13. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2          | 2        |                                                    |
| <b>Промежуточная аттестация: экзамен</b> в т.ч. 6 ч самостоятельная работа |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>12</b>  |          |                                                    |
| <b>Всего:</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>144</b> |          |                                                    |

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.  
Оборудование учебного кабинета:

1. Весы технические с разновесами;
2. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
3. Комплект для лабораторного практикума по механике;
4. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;
5. Комплект для лабораторного практикума по электричеству;
6. Амперметр лабораторный;
7. Вольтметр лабораторный;
8. Колориметр с набором калориметрических тел;
9. Термометр лабораторный;
10. Барометр-анероид;
11. Гигрометр (психрометр);
12. Груз наборный;
13. Динамометр демонстрационный;
14. Метр демонстрационный;
15. Штатив демонстрационный физический;
16. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
17. Ведерко Архимеда;
18. Набор тел равного объема;
19. Набор тел равной массы;
20. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
21. Сосуды сообщающиеся;
22. Стакан отливной демонстрационный;
23. Трубка Ньютона;
24. Шар Паскаля;
25. Набор демонстрационный по газовым законам;
26. Набор капилляров;
27. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
28. Шар с кольцом;
29. Камертоны на резонансных ящиках;
30. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
31. Комплект проводов;
32. Магнит дугообразный;
33. Магнит полосовой демонстрационный;
34. Набор по изучению магнитного поля Земли;
35. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
36. Трансформатор учебный;
37. Палочка стеклянная;
38. Палочка эбонитовая;
39. Прибор Ленца;
40. Стрелки магнитные на штативах;
41. Султан электростатический;
42. Штативы изолирующие;
43. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
44. Набор демонстрационный по волновой оптике;

45. Спектроскоп двухтрубный;
46. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
47. Комплект портретов для оформления кабинета;
48. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РО «КТСиА» имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

#### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика Технологический профиль: учеб. для студентов учреждений СПО: в 2 ч. Ч. 1/ В. Ф. Дмитриева.- 2-е изд.- М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 320 с.
2. Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика Технологический профиль: учеб. для студентов учреждений СПО: в 2 ч. Ч. 2/ В. Ф. Дмитриева.- 2-е изд.- М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 256 с.

#### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО/под ред. Т.И. Трофимовой. – М., 2022

Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н., Мякишев Г.Я.. Физика: 10 класс: базовый и углубленный уровни: учебник/ Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; под редакцией Н. А. Пафентьевой. – М.:, 2023

Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н., Мякишев Г.Я.. Физика: 11 класс: базовый и углубленный уровни: учебник/ Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; под редакцией Н. А. Пафентьевой. – М.:, 2023

Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2022.

Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования /В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2022.

Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А. В. Коржув, О. В. Муртазина. — М., 2022.

Электронные издания

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).  
[www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).  
[www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                                                                                                 | Раздел/Тема                                                                                                                                                                                                                     | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Тема 6.1<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3                                   | устный опрос;<br>фронтальный опрос;<br>наблюдение за выполнением лабораторных работ;<br>практические работы (решение качественных и расчетных задач);<br>тестирование;<br>решение кейс-задач;<br>выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                         | Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Тема 6.1<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Раздел 1. Тема 1.1<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 8 Тема 8.1                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6 Тема 6.1<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                               | Раздел 1.<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Тема 6.1<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3<br>Раздел 8 Тема 8.1 |                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                             | Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3<br>Раздел 8 Тема 8.1                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.10 «ХИМИЯ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением



## **СОГЛАСОВАНО**

Цикловая комиссия математических,  
общих естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель: Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.10 «Химия» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.10 «Химия» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 6/2025 от 18.04.2025 г.).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Фетисова Ольга Петровна, преподаватель химии высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензент:

Аверкиева Елена Валентиновна, преподаватель химии высшей квалификационной категории государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский химико-механический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» ..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                         | 10 |
| 3 Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                    | 23 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....         | 26 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.10 «Химия» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 72 часа.

### **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1 Цели и задачи дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

#### **Задачи дисциплины:**

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, а также их связь с целостной научной картиной мира и другими естественными науками;
- 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) развить умения находить, анализировать и использовать информацию химического характера из различных информационных источников, включая учебную литературу, научные публикации и интернет-ресурсы;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, учитывая возможные экологические и социальные воздействия;
- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер с умением приводить примеры их применения в различных сферах жизни.

**1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Дисциплинарные <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>– интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>– устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul> | <p><b>Дисциплинарные результаты должны отражать:</b></p> <p><b>ПРб 01.</b> сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p><b>ПРб 02.</b> владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая</p> |

<sup>1</sup>Общие результаты осуществляются в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

<sup>2</sup>Дисциплинарные результаты осуществляются в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРб), установленными ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.), с сохранением исходной нумерации.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности.</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.</li> </ul> | <p>диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p><b>ПР603.</b>сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> <p><b>ПР6 04.</b>сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p> <p><b>ПР6 05.</b>сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>(ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p><b>ПРб 07.</b> сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ОК 02.<br/>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p><b>Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира.</li> </ul> <p><b>Метапредметные результаты должны отражать:</b></p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>– создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> </ul> | <p><b>Дисциплинарные (предметные) результаты должны отражать:</b></p> <p><b>ПРб 06.</b> владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <p><b>ПРб 07.</b> сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> <p><b>ПРб 08.</b> сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и</p> |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>"Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <p><b>ПРб 09.</b>сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>ОК 04.<br/>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <p><b>Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества;</li> <li>– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.</li> </ul> <p><b>Метапредметные результаты должны отражать:</b></p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>– признавать свое право и право других людей на</li> </ul> | <p><b>Дисциплинарные (предметные) результаты должны отражать:</b></p> <p><b>ПРб 08.</b>сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.</p> |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                           | <p>ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>ОК 07.<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p><b>Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>– планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их.</li> </ul> <p><b>Метапредметные результаты должны отражать:</b><br/> <b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b><br/> <b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</li> </ul> | <p><b>Дисциплинарные (предметные) результаты должны отражать:</b><br/> <b>ПР6 01.</b>сформированность представлений:о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;<br/> <b>ПР6 10.</b>сформированность уменийсоблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.</p> |
| <b>ПК<sup>3</sup>...</b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>3</sup>Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессиональноориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО.



## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                                         | <b>Объем в часах</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                                 | <b>72</b>            |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | <b>62</b>            |
| в т. ч.:                                                                          |                      |
| теоретическое обучение                                                            | 38                   |
| практические занятия                                                              | 18                   |
| лабораторные занятия                                                              | 6                    |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | <b>8</b>             |
| в т. ч.:                                                                          |                      |
| теоретическое обучение                                                            | 4                    |
| практические занятия                                                              | 4                    |
| <b>Промежуточная аттестация ( дифференцированный зачет)</b>                       | <b>2</b>             |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 8 часов.

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                             | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем часов | В т.ч. в форме практ. подготовки | Формируемые компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3           | 4                                | 5                       |
| Основное содержание                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 62          |                                  |                         |
| <b>Раздел 1. Теоретические основы химии</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17          |                                  |                         |
| Тема 1.1.<br>Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3           |                                  | ОК 01                   |
|                                                                                         | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                  |                         |
|                                                                                         | Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы.                                                                                                                              | 1           |                                  |                         |
|                                                                                         | Диагностическая контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1           |                                  |                         |
|                                                                                         | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                  |                         |
|                                                                                         | Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций»<br>Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества | 1           |                                  |                         |
| Тема 1.2.                                                                               | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                  | ОК 01                   |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |  |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-------|
| Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  | ОК 02 |
|                                                                                                                                   | Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов».<br>Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки.<br>Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» | 2 |  |       |
| Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ                                                      | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |  | ОК 01 |
|                                                                                                                                   | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |       |
|                                                                                                                                   | Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |  |       |
|                                                                                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |  |       |
|                                                                                                                                   | Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи».<br>Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------------|
| Тема 1.4.<br>Классификация,<br>и номенклатура<br>неорганических<br>веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |  | ОК 01<br>ОК 02 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки              | 1 |  |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |                |
| Практическая работа №4 «Номенклатура неорганических веществ»<br>Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |                |
| Тема 1.5.<br>Типы химических<br>реакций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |  | ОК 01          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов) | 2 |  |                |
| Тема 1.6.<br>Скорость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Основное содержание<br>Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |  |                |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-------------------------|
| химических реакций.<br>Химическое равновесие                                   | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье                                                                                                                                 | 1 |  | ОК 01<br>ОК 02          |
|                                                                                | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  |                         |
|                                                                                | Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия |   |  |                         |
| Тема 1.7.<br>Растворы, теория электролитическо<br>й диссоциации и ионный обмен | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 |  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07 |
|                                                                                | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |                         |
|                                                                                | Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |  |                         |
|                                                                                | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |                         |
|                                                                                | Лабораторная работа №1 «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека                                                                                                                          | 2 |  |                         |
|                                                                                | Контрольная работа 1 Строение вещества и химические реакции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |  |                         |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |                         |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-------------------------|
| Раздел 2.                                                      | Неорганическая химия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 |  |                         |
| Тема 2.1.<br>Физико-химические свойства неорганических веществ | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7  |  |                         |
|                                                                | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |  |                         |
|                                                                | Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2  |  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|                                                                | Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1  |  |                         |
|                                                                | Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |  |                         |
|                                                                | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |                         |
|                                                                | Практическая работа №6. «Физико-химические свойства неорганических веществ».<br>Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.<br>Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека | 2  |  |                         |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |  |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|-------------------------|
| Тема 2.2.<br>Идентификация<br>неорганических<br>веществ                              | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        |  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|                                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |                         |
|                                                                                      | Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ».<br>Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций.<br>Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония                            | 2        |  |                         |
|                                                                                      | <b>Контрольная работа 2</b> Свойства неорганических веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        |  |                         |
| <b>Раздел 3. Теоретические основы органической химии</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b> |  |                         |
| Тема 3.1.<br>Классификация,<br>строение и<br>номенклатура<br>органических<br>веществ | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4        |  | ОК 01                   |
|                                                                                      | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |  |                         |
|                                                                                      | Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, $\sigma$ - и $\pi$ -связи.<br>Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ | 2        |  |                         |
|                                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |                         |
|                                                                                      | Практическая работа №7. «Номенклатура органических веществ».<br>Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен,                                       | 2        |  |                         |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |  |                         |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-------------------------|
|                                                    | ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |                         |
| Раздел 4. Углеводороды                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 |  |                         |
| Тема 4.1.<br>Углеводороды и их природные источники | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8  |  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|                                                    | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |  |                         |
|                                                    | Предельные углеводороды (алканы):состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |  |                         |
|                                                    | Непредельные углеводороды(алкены, алкадиены, алкины).<br>Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение.<br>Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины).<br>Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов) | 4  |  |                         |
|                                                    | Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.<br>Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки                                                                                                                                     | 2  |  |                         |
| Тема 4.2.<br>Физико-                               | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  |  |                         |
|                                                    | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |  |                         |



|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |  |                         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-------------------------|
| химические свойства углеводов                                   | Лабораторная работа №3 «Свойства углеводов». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводов (на примере этана, этилена, ацетилен и др.) и галогенопроизводных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2  |  | OK 01<br>OK 07          |
| Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14 |  |                         |
| Тема 5.1.<br>Спирты. Фенол                                      | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |  |                         |
|                                                                 | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                         |
|                                                                 | Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека.<br>Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.<br>Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола | 2  |  |                         |
| Тема 5.2.<br>Альдегиды.<br>Карбоновые кислоты.<br>Сложные эфиры | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4  |  | OK 01<br>OK 02<br>OK 04 |
|                                                                 | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                         |
|                                                                 | Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.<br>Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.<br>Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров                                              | 4  |  |                         |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |  |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|-------------------------|
| Тема 5.3.<br>Углеводы                                                               | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4        |  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|                                                                                     | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |  |                         |
|                                                                                     | Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.<br>Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом) | 4        |  |                         |
| Тема 5.4.<br>Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4        |  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|                                                                                     | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |  |                         |
|                                                                                     | Практическая работа №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        |  |                         |
|                                                                                     | Практическая работа № 9 «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединений». Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты                                                                                                                                                                                                                           | 2        |  |                         |
| <b>Раздел 6 Азотсодержащие органические соединения</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> |  |                         |
| Тема 6.1.                                                                           | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4        |  | ОК 01                   |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |  |                         |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|-------------------------|
| Амины.<br>Аминокислоты.<br>Белки                                           | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |  | ОК 02<br>ОК 04          |
|                                                                            | Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе.<br>Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот(на примере глицина).Биологическое значение аминокислот. Пептиды.<br>Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков.<br>Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки                                                                                                                                                                                                             | 2        |  |                         |
|                                                                            | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |  |                         |
|                                                                            | Практическая работа №10. «Свойства азотосодержащих органических соединений».<br>Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов:денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        |  |                         |
| <b>Раздел 7.Высокомолекулярные соединения</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b> |  |                         |
| Тема 7.1.<br>Пластмассы.<br>Каучуки. Волокна                               | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
|                                                                            | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |  |                         |
|                                                                            | Практическая работа №11. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений»<br>Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.<br>Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно,вискоза), синтетические (капрон и лавсан) | 2        |  |                         |
| Контрольная работа 3 Структура и свойства органических веществ             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1        |  |                         |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |  |                         |

| Раздел 8 Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) <sup>4</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8 | 6 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------|
| Тема 8.1.<br>Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека       | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 | 8 |                                  |
|                                                                                                  | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | 4 |                                  |
|                                                                                                  | Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование.<br>Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола).<br>Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни | 4 |   |                                  |
|                                                                                                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 4 |                                  |
|                                                                                                  | Практическая работа №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности».<br>Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 |   |                                  |

<sup>4</sup> В рамках часов ПОС могут быть проведены интегрированные занятия с учетом содержательных межпредметных связей по двум и более общеобразовательным дисциплинам:

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотоп, радиоактивность, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения, скорость.

Биология: клетка, организм, биосфера, экосистема, обмен веществ в организме, фотосинтез, макро- и микроэлементы, витамины, биологически активные вещества (белки, углеводы, жиры, ферменты).

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

|  |                                                                                                                                                                                                                      |           |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|  | бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон.<br>Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов) |           |  |  |
|  | <b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>                                                                                                                                             | <b>2</b>  |  |  |
|  | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>72</b> |  |  |

### 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины обеспечена наличием:

| <b>Специализированная мебель и системы хранения</b>                            |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                              | Стол лабораторный демонстрационный                                                                                                                                                                          |
| 2                                                                              | Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (с защитным, химостойким и термостойким покрытием)                                                                                                         |
| 3                                                                              | Стол ученический                                                                                                                                                                                            |
| 4                                                                              | Стул ученический <i>(по количеству обучающихся)</i>                                                                                                                                                         |
| 5                                                                              | Огнетушитель                                                                                                                                                                                                |
| 6                                                                              | Доска классная/ и интерактивной доской (программное обеспечение, проектор, крепления в комплекте)/интерактивной панелью (программное обеспечение в комплекте)                                               |
| 7                                                                              | Стол с ящиками для хранения/тумбой <i>(рабочее место преподавателя)</i>                                                                                                                                     |
| 8                                                                              | Кресло офисное <i>(рабочее место преподавателя)</i>                                                                                                                                                         |
| 9                                                                              | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                                                    |
| 10                                                                             | Система (устройство) для затемнения окон                                                                                                                                                                    |
| 11                                                                             | Шкаф вытяжной панорамный                                                                                                                                                                                    |
| 12                                                                             | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                                           |
| 13                                                                             | Аптечка универсальная для оказания первой медицинской помощи                                                                                                                                                |
| <b>Технические средства</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                              | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)                                                                          |
| 2                                                                              | Персональный компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации,)                                                             |
| <b>Электронные средства обучения</b>                                           |                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                              | Электронные средства обучения/Интерактивные пособия <i>(по разделам рабочей программы)</i>                                                                                                                  |
| <b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                               |                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                              | Словари, справочники, энциклопедия <i>(по химическим наукам)</i>                                                                                                                                            |
| 2                                                                              | Комплект портретов великих химиков                                                                                                                                                                          |
| 3                                                                              | Пособия наглядной экспозиции                                                                                                                                                                                |
| 4                                                                              | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева                                                                                                                                                  |
| <b>Специализированная мебель и системы хранения для химической лаборатории</b> |                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                              | Лабораторный стол                                                                                                                                                                                           |
| 2                                                                              | Стул лабораторный                                                                                                                                                                                           |
| 3                                                                              | Стол лабораторный демонстрационный (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока) |
| 4                                                                              | Стол с ящиками для хранения/тумбой                                                                                                                                                                          |
| 5                                                                              | Огнетушитель                                                                                                                                                                                                |
| <b>Демонстрационное оборудование и приборы для кабинета и лаборатории</b>      |                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                              | Столик подъемный                                                                                                                                                                                            |
| 2                                                                              | Штатив демонстрационный                                                                                                                                                                                     |
| 3                                                                              | Аппарат для проведения химических реакций                                                                                                                                                                   |
| 4                                                                              | Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий окружающей среды                                                                                                                  |
| 5                                                                              | Набор для электролиза демонстрационный                                                                                                                                                                      |
| 6                                                                              | Прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный)                                                                                                                                             |
| 7                                                                              | Прибор для окисления спирта над медным катализатором                                                                                                                                                        |

| <b>Лабораторно-технологическое оборудование для кабинета и лаборатории</b> |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                          | Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров лабораторный               |
| 2                                                                          | Колбонагреватель                                                                |
| 3                                                                          | Электроплитка                                                                   |
| 4                                                                          | Баня комбинированная лабораторная                                               |
| 5                                                                          | Весы для сыпучих материалов                                                     |
| 6                                                                          | Прибор для получения газов                                                      |
| 7                                                                          | Спиртовка лабораторная                                                          |
| 8                                                                          | Набор посуды для реактивов                                                      |
| 9                                                                          | Набор принадлежностей для монтажа простейших приборов по химии                  |
| 10                                                                         | Набор посуды и принадлежностей из пропилена (микролаборатория)                  |
| <b>Лабораторная химическая посуда для кабинета и лаборатории</b>           |                                                                                 |
| 1                                                                          | Комплект колб демонстрационных                                                  |
| 2                                                                          | Набор пробок резиновых                                                          |
| 3                                                                          | Переход стеклянный                                                              |
| 4                                                                          | Пробирка Вюрца                                                                  |
| 5                                                                          | Пробирка двухколенная                                                           |
| 6                                                                          | Соединитель стеклянный                                                          |
| 7                                                                          | Зажим винтовой                                                                  |
| 8                                                                          | Зажим Мора                                                                      |
| 9                                                                          | Шланг силиконовый                                                               |
| 10                                                                         | Комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса                                  |
| 11                                                                         | Комплект ложек фарфоровых                                                       |
| 12                                                                         | Комплект мерных колб малого объема                                              |
| 13                                                                         | Комплект мерных колб                                                            |
| 14                                                                         | Комплект мерных цилиндров пластиковых                                           |
| 15                                                                         | Комплект мерных цилиндров стеклянных                                            |
| 16                                                                         | Комплект воронок стеклянных                                                     |
| 17                                                                         | Комплект пипеток                                                                |
| 18                                                                         | Комплект стаканов пластиковых/стеклянных                                        |
| 19                                                                         | Комплект стаканов химических мерных                                             |
| 20                                                                         | Комплект ступок с пестиками                                                     |
| 21                                                                         | Набор шпателей                                                                  |
| 22                                                                         | Набор пинцетов                                                                  |
| 23                                                                         | Набор чашек Петри                                                               |
| 24                                                                         | Трубка стеклянная                                                               |
| 25                                                                         | Эксикатор                                                                       |
| 26                                                                         | Чаша кристаллизационная                                                         |
| 27                                                                         | Щипцы тигельные                                                                 |
| 28                                                                         | Бюретка                                                                         |
| 29                                                                         | Пробирка                                                                        |
| 30                                                                         | Банка под реактивы полиэтиленовая                                               |
| 31                                                                         | Банка под реактивы стеклянная из темного стекла с притертой пробкой             |
| 32                                                                         | Набор склянок для растворов реактивов                                           |
| 33                                                                         | Палочка стеклянная                                                              |
| 34                                                                         | Штатив для пробирок                                                             |
| 35                                                                         | Комплект средств для индивидуальной защиты                                      |
| 36                                                                         | Комплект термометров                                                            |
| 37                                                                         | Сушильная панель для посуды                                                     |
| 38                                                                         | Фильтровальная бумага/фильтры бумажные(дополнительное вариативное оборудование) |

| <b>Модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы) для кабинета и лаборатории</b> |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                   | Комплект моделей кристаллических решеток                |
| 2                                                                                                                   | Набор для моделирования строения неорганических веществ |
| 3                                                                                                                   | Набор для моделирования строения органических веществ   |
| 4                                                                                                                   | Набор для моделирования строения атомов и молекул       |
| 5                                                                                                                   | Комплект коллекций                                      |
| 6                                                                                                                   | Комплект химических реактивов                           |
| <b>Оборудование лаборантской кабинета химии</b>                                                                     |                                                         |
| 1                                                                                                                   | Стол с ящиками для хранения/тумбой                      |
| 2                                                                                                                   | Стол лабораторный моечный                               |
| 3                                                                                                                   | Сушильная панель для посуды                             |
| 4                                                                                                                   | Шкаф для хранения учебных пособий                       |
| 5                                                                                                                   | Шкаф для хранения химических реактивов                  |
| 6                                                                                                                   | Шкаф для хранения лабораторной посуды/приборов          |
| 7                                                                                                                   | Шкаф вытяжной                                           |
| 8                                                                                                                   | Лаборантский стол                                       |
| 9                                                                                                                   | Электрический аквадистиллятор                           |
| 10                                                                                                                  | Резиновые перчатки                                      |
| 11                                                                                                                  | Комплект ершей для мытья лабораторной посуды            |

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РО "КТСиА" имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше 5 лет с момента издания.

#### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

- 1 Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А Химия 10 М. : "Просвещение" 2023 г
- 2 Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А Химия 11 М. : "Просвещение" 2023 г, -

#### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО.: "Просвещение" 2024 г

Электронные издания:

Сладков и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение) -



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                                             | Раздел/Тема                                                                                                   | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                       | Тема 1.1-1.7<br>Тема 2.1, 2.2<br>Тема 3.1<br>Тема 4.1<br>Тема 5.1-5.4<br>Тема 6.1<br>Тема 7.1<br>Тема 8.1     | Тестирование<br>Устный опрос<br>Решение расчётных задач<br>Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий<br>Представление результатов практических и лабораторных работ<br>Проведение химического эксперимента<br>Выполнение контрольных работ по разделам дисциплины<br>Оценка самостоятельно выполненных заданий<br>Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности)<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                            | Тема 1.2, 1.4, 1.6, 1.7<br>Тема 2.1, 2.2<br>Тема 4.1, 4.2<br>Тема 5.2-5.4<br>Тема 6.1<br>Тема 7.1<br>Тема 8.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                          | Тема 1.7<br>Тема 2.1, 2.2<br>Тема 4.1, 4.2<br>Тема 5.2-5.4<br>Тема 6.1<br>Тема 7.1<br>Тема 8.1                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Тема 1.7<br>Тема 5.1<br>Тема 8.1                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.11 «БИОЛОГИЯ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Цикловая комиссия математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника»  
Председатель: Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.11 «Биология» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (с изм. и дополн. от 27.12.2023);

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом №102\1 от 25.05.2023г.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.11 «Биология» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 6/2025 от 18.04.2025г).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Фетисова Ольга Петровна, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Кундрюцков Денис Николаевич, доцент кафедры естественно-научных дисциплин, информационных технологий и управления. Каменский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова».

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины<br>ОД.11 «Биология» ..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины ОД 11 «Биология» .....                    | 10 |
| 3 Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины ОД.11 «Биология».<br>.....           | 24 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ОД.11<br>«Биология» ..... | 26 |

# **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология»**

## **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.11 «Биология» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базовом уровне, трудоемкость программы составляет 72 часа.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

### **1.2.1 Цели и задачи дисциплины**

**Цель:** формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

**Задачи:**

- 1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,
- 3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний;
- 6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий.

### 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно (формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении</li> </ul> | <p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии) гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция) наследственность изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной происхождения жизни человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и</p> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p>жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <p>описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p> |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации,</li> </ul> | <p>включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);</p> <p>интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</p> <p>рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           | Информационной безопасности личности личности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p> | <p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p> |
| ОК 07. Содействовать                                                                                      | В области экологического воспитания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | сформированность умения применять полученные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul> | <p>знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                  | <b>Объем в часах*</b> |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>          | <b>72</b>             |
| <b>Основное содержание</b>                                 | <b>58</b>             |
| в т. ч.:                                                   |                       |
| теоретическое обучение                                     | 41                    |
| лабораторные практические занятия                          | 17                    |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>          | <b>12</b>             |
| в т. ч.:                                                   |                       |
| теоретическое обучение                                     | 4                     |
| практические занятия                                       | 8                     |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> | <b>2</b>              |

Объем дисциплины, реализуемый в форме практической подготовки, составляет 12 часов.

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------|
| 1                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3           |                                        | 4                       |
| <b>Основное содержание</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                        |                         |
| <b>Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>    |                                        | ОК-02                   |
| Тема 1.1.<br>Биология в системе наук.<br>Общая характеристика жизни | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           |                                        |                         |
|                                                                     | Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук.<br>Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).<br>Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие.<br>Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (био - геocenотический), биосферный |             |                                        |                         |
| <b>Раздел 2 Химический состав и строение клетки</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b>   |                                        | ОК-01, ОК-02, ОК-04     |
| Тема 2.1.<br>Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           |                                        |                         |
|                                                                     | Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                        |                         |
|                                                                     | Практическое занятие <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1           |                                        |                         |

<sup>1</sup> Часы лабораторных работ и практических занятий учтены в содержании учебного материала и входят в общее количество часов по теме.

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |  |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
|                                                                  | № 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |  |  |
| Тема 2.2.<br>Биологически<br>важные химические<br>соединения     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 |  |  |
|                                                                  | Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции |   |  |  |
|                                                                  | Лабораторные занятия (на выбор преподавателя)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |  |  |
|                                                                  | № 1 «Определение витамина С в продуктах питания»<br>или «Определение наличия крахмала в продуктах питания»<br>или «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов»<br>или «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |  |  |
| Тема 2.3.<br>Структурно-<br>функциональная<br>организация клеток | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 |  |  |
|                                                                  | Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.<br>Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.<br>Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции.<br>Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат                                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |  |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |  |                     |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|---------------------|
|                                                           | Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.<br>Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |  |                     |
|                                                           | Лабораторные занятия (на выбор преподавателя)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        |  |                     |
|                                                           | № 2 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»<br>или «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»<br>или «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |  |                     |
| <b>Раздел 3. Жизнедеятельность клетки</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b> |  | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 3.1.<br>Обмен веществ и превращение энергии в клетке | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3        |  |                     |
|                                                           | Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.<br>Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена |          |  |                     |
| Тема 3.2.<br>Биосинтез белка                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        |  |                     |
|                                                           | Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |  |                     |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |                     |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---------------------|
|                                                            | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |  |                     |
|                                                            | № 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |                     |
| Тема 3.3.<br>Вирусы                                        | Содержание учебного материала<br>Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |  |                     |
| Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 |  | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 4.1.<br>Жизненный цикл клетки                         | Содержание учебного материала<br>Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |  |                     |
| Тема 4.2.<br>Формы размножения организмов                  | Содержание учебного материала<br>Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез | 2 |  |                     |
| Тема 4.3.<br>Индивидуальное развитие организмов            | Содержание учебного материала<br>Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |  |                     |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |                     |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |  |                     |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---------------------|
|                                                             | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         |  |                     |
|                                                             | № 3 «Инфекционные заболевания и эпидемии в истории человечества».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |  |                     |
|                                                             | № 4 «Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |                     |
| <b>Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>10</b> |  | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 5.1.<br>Закономерности наследования                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4         |  |                     |
|                                                             | Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи |           |  |                     |
|                                                             | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |  |                     |
|                                                             | № 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |                     |
| Тема 5.2.<br>Сцепленное наследование признаков              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |  |                     |
|                                                             | Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |                     |
|                                                             | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         |  |                     |
|                                                             | № 6 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |                     |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |  |                     |
| Тема 5.3.<br>Закономерности                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |  |                     |
|                                                             | Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |  |                     |



|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |  |                     |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|---------------------|
| изменчивости                                           | <p>ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.</p> <p>Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости</p> <p>Н. И. Вавилова</p>                                                                                |          |  |                     |
|                                                        | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        |  |                     |
|                                                        | № 7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |  |                     |
| Тема 5.4.<br>Генетика человека                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2        |  |                     |
|                                                        | Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека |          |  |                     |
|                                                        | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        |  |                     |
|                                                        | № 8 «Составление и анализ родословных человека»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |  |                     |
| <b>Раздел 6. Эволюционная биология</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b> |  | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 6.1.<br>Эволюционная теория и ее место в биологии | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2        |  |                     |
|                                                        | Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биogeографические: сходство и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |  |                     |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |  |                     |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|---------------------|
|                                                          | различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов.<br>Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор)       |          |  |                     |
| Тема 6.2.<br>Микроэволюция                               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |  |                     |
|                                                          | Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.<br>Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое |          |  |                     |
| Тема 6.3.<br>Макроэволюция                               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |  |                     |
|                                                          | Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |  |                     |
|                                                          | Практическое занятие (на выбор преподавателя)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        |  |                     |
|                                                          | № 9 «Сравнение видов по морфологическому критерию»<br>или «Описание приспособленности организма и ее относительного характера»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |  |                     |
| <b>Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b> |  | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 7.1.<br>Зарождение<br>и развитие жизни              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |  |                     |
|                                                          | Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.                                                                                                                                 |          |  |                     |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |  |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------------------|
|                                                                                   | Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |  |                      |
| Тема 7.2.<br>Система органического мира.<br>Происхождение человека – антропогенез | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2        |  |                      |
|                                                                                   | Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь |          |  |                      |
| Тема 7.3.<br>Основные стадии эволюции человека                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2        |  |                      |
|                                                                                   | Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма                                                                                                    |          |  |                      |
|                                                                                   | Практическое занятие (на выбор преподавателя)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1        |  |                      |
|                                                                                   | № 10 «Время и пути расселения человека по планете»<br>или «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |  |                      |
| <b>Раздел 8. Организмы и окружающая среда</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b> |  | ОК-01, ОК-02, ОК-04, |
| Тема 8.1.                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2        |  |                      |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |  |                            |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|----------------------------|
| Экология как наука. Среда жизни. Экологические факторы | Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах |           |  | ОК-07                      |
| Тема 8.2. Экологические характеристики популяции       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |  |                            |
|                                                        | Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |  |                            |
|                                                        | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1         |  |                            |
|                                                        | № 11 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |  |                            |
| <b>Раздел 9. Сообщества и экологические системы</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>10</b> |  | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 |
| Тема 9.1. Сообщества организмов, экосистемы            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |  |                            |
|                                                        | Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия                                                                                                                                                                                                          |           |  |                            |
| Тема 9.2. Природные экосистемы                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |  |                            |
|                                                        | Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |  |                            |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|
| Тема 9.3.<br>Биосфера –<br>глобальная<br>экосистема Земли                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |   |                      |
|                                                                                      | Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши                                                                                              |   |   |                      |
| Тема 9.4.<br>Влияние<br>антропогенных<br>факторов на<br>биосферу                     | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 2 |                      |
|                                                                                      | Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы                                                                                                       |   |   |                      |
|                                                                                      | Практическое занятие (на выбор преподавателя)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |   |                      |
|                                                                                      | № 12 «Отходы производства»<br>или «Экологические аспекты профессиональной деятельности»<br>или «Профилактика профессиональных заболеваний»<br>или «Влияние производственных факторов на организм человека»                                                                                                                                                                                                                     |   |   |                      |
| Тема 9.5.<br>Влияние социально-<br>экологических<br>факторов на<br>здоровье человека | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 2 |                      |
|                                                                                      | Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания |   |   |                      |
|                                                                                      | Лабораторные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |   |                      |
|                                                                                      | № 3 «Умственная работоспособность»<br>или «Влияние абиотических факторов на человека» (в качестве триггеров, снижающих работоспособность, использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.)                                                                                                                                                                      |   |   |                      |
| <b>Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 |   | ОК-01, ОК-02, ОК-04, |
| Тема 10.1.                                                                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |   |                      |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |       |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|
| Селекция как наука и процесс                 | Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов |   |   | OK-07 |
| Тема 10.2. Основы биотехнологии              | Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |   |       |
| Тема 10.3. Биотехнологии в жизни и профессии | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | 2 |       |
|                                              | Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |       |
|                                              | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |   |       |
|                                              | № 13 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.<br>№ 14 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |       |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |                            |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------|
| <b>Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий <sup>2</sup></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 |   | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 |
| Тема 11.1.1.<br>Биотехнологии<br>в промышленности                     | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                               | 6 |   |                            |
|                                                                       | Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)                                                             |   |   |                            |
|                                                                       | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 | 2 |                            |
|                                                                       | № 15 Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по мини-группам).<br>№ 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)                                                                                            |   |   |                            |
| Тема 11.1.2.<br>Социально-этические аспекты биотехнологий             | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                               | 6 | 2 |                            |
|                                                                       | Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)                                                        |   |   |                            |
|                                                                       | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |   |                            |
|                                                                       | № 17 Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по мини-группам).<br>№ 18 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)                                                                                     |   |   |                            |
| Тема 11.1.3.<br>Биотехнологии и технические системы                   | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                               | 6 | 2 |                            |
|                                                                       | Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) |   |   |                            |
|                                                                       | Лабораторные занятия                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |   |                            |
|                                                                       | Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических                                                                                                                                                                                                   |   |   |                            |

<sup>2</sup> Образовательная организация самостоятельно определяет содержание раздела, выбирая одну из предложенных тем 11.1.1 -11.1.3.

|                                                            |                                                                                                                 |           |  |  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|                                                            | систем (по мини-группам).Защита кейса: представление результатов решения кейсов<br>(выступление с презентацией) |           |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> (дифференцированный зачет) |                                                                                                                 | <b>2</b>  |  |  |
| <b>Всего:</b>                                              |                                                                                                                 | <b>72</b> |  |  |



### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Кабинет биологии, оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (плакаты).

Техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, многофункциональное устройство, мультимедиа-проектор с экраном.

Лаборатория «Биология», оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскоп, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы).

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РО «КТСиА» имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Биология 10 класс: базовый уровень: учебник/  
В.В. Пасечник, А.А.Каменский, А.М. Рубцов и др., под ред. Пасечника. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 223,[1] с.:ил. – (Линия жизни).
2. Биология: 11-й класс: базовый уровень: учебник/  
В.В. Пасечник, А.А.Каменский, А.М. Рубцов и др., под ред. Пасечника. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 272, с. : ил. – (Линия жизни).

Электронные издания:

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 357 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509241>
2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494034>
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489661>

### 3.2.2 Дополнительная литература:

Печатные издания:

1. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, О. Е. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. — М. : Издательский центр «Академия», 2022/ — 336 с.
2. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 190 с.
3. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 236 с.
4. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 208 с.
5. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с.
6. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 157 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая компетенция       | Раздел/Тема                                                        | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b> | Контрольная работа<br>«Молекулярный уровень организации живого»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 02                   | Биология как наука. Общая характеристика жизни                     | Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками.<br>Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии»<br>Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Структурно-функциональная организация клеток                       | Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции<br>Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах<br>Выполнение и защита лабораторных работ:<br>«Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»<br>Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем |
| ОК 01<br>ОК 02          | Структурно-функциональные факторы наследственности                 | Фронтальный опрос<br>Разработка глоссария<br>Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 02                   | Обмен веществ и превращение энергии в клетке                       | Фронтальный опрос<br>Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                               | веществ                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 02<br>ОК 04          | Жизненный цикл клетки.<br>Митоз. Мейоз        | Обсуждение по вопросам лекции<br>Разработка ленты времени<br>жизненного цикла                                                                                                                                                                                                      |
|                         | <b>Раздел 2. Строение и функции организма</b> | Контрольная работа “Строение и функции организма”                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02<br>ОК 04          | Строение организма                            | Оцениваемая дискуссия<br>Разработка ментальной карты<br>тканей, органов и систем органов<br>организмов (растения, животные,<br>человек) с краткой характеристикой<br>их функций                                                                                                    |
| ОК 02                   | Формы размножения<br>организмов               | Фронтальный опрос<br>Заполнение таблицы с краткой<br>характеристикой и примерами форм<br>размножения организмов                                                                                                                                                                    |
| ОК 02<br>ОК 04          | Онтогенез растений, животных<br>и человека    | Разработка ленты времени с<br>характеристикой этапов онтогенеза<br>отдельной группой животных и<br>человека по микрогруппам<br>Тест/опрос<br>Составление жизненных циклов<br>растений по отделам (моховидные,<br>хвощевидные, папоротниковидные,<br>голосеменные, покрытосеменные) |
| ОК 02<br>ОК 04          | Закономерности наследования                   | Разработка глоссария<br>Фронтальный опрос<br>Тест по вопросам лекции<br>Решение задач на определение<br>вероятности возникновения<br>наследственных признаков при<br>моно-, ди-, полигибридном и<br>анализирующем скрещивании,<br>составление генотипических схем<br>скрещивания   |
| ОК 01<br>ОК 02          | Сцепленное наследование<br>признаков          | Тест<br>Разработка глоссария<br>Решение задач на определение<br>вероятности возникновения<br>наследственных признаков при<br>сцепленном наследовании,<br>составление генотипических схем<br>скрещивания                                                                            |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Закономерности изменчивости                   | Тест.<br>Решение задач на определение типа<br>мутации при передаче<br>наследственных признаков,<br>составление генотипических схем                                                                                                                                                 |

|                                  |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                               | скрещивания                                                                                                                                                                                                                       |
|                                  | <b>Раздел 3. Теория эволюции</b>                              | Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”                                                                                                                                                                |
| ОК 02<br>ОК 04                   | История эволюционного учения. Микроэволюция                   | Фронтальный опрос<br>Разработка глоссария терминов<br>Разработка ленты времени развития эволюционного учения                                                                                                                      |
| ОК 02<br>ОК 04                   | Макроэволюция.<br>Возникновение и развитие жизни на Земле     | Оцениваемая дискуссия:<br>использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп<br>Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле |
| ОК 02<br>ОК 04                   | Происхождение человека – антропогенез                         | Фронтальный опрос<br>Разработка ленты времени происхождения человека                                                                                                                                                              |
|                                  | <b>Раздел 4. Экология</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07          | Экологические факторы и среды жизни                           | Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов                                                                                                                                                                          |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07          | Популяция, сообщества, экосистемы                             | Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции<br>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07          | Биосфера - глобальная экологическая система                   | Оцениваемая дискуссия<br>Тест                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 | Влияние антропогенных факторов на биосферу                    | Тест<br>Практическая работа “Отходы производства”                                                                                                                                                                                 |
| ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07          | Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека | Оцениваемая дискуссия<br>Выполнение лабораторной работы на выбор:<br>"Умственная работоспособность",<br>"Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"                                                |
|                                  | <b>Раздел 5. Биология в жизни</b>                             | Защита кейса: представление                                                                                                                                                                                                       |

|                         |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                           | результатов решения кейсов<br>(выступление с презентацией)                                                                                                                                       |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Биотехнологии в жизни<br>каждого          | Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Промышленная биотехнология                | Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов                                                               |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Социально-этические аспекты биотехнологий | Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов                                                        |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Биотехнологии и технические системы       | Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов                                           |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОД.12 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК гуманитарных  
и социально-экономических дисциплин  
Лебединская Е.В..  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД. 12 «Физическая культура» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 12.04.2022 г. № 67;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.12 «Физическая культура» разработана на основе Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 376 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Древелев Юрий Дмитриевич, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензенты:

Полиенко Евгений Георгиевич, преподаватель высшей квалификационной категории государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский химико-механический техникум».



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»..... | 4  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                                      | 9  |
| 3 Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                                 | 17 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....                      | 20 |

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина ОД.12 «Физическая культура» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина изучается на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, трудоемкость программы составляет 72 часа.

### **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.2.1 Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально – культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

#### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</li> <li>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</li> </ul> |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу,</li> <li>выдвигать гипотезу ее решения,</li> <li>находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задач результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую область жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к развитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников,</li> </ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     | <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> | <p>индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию</li> </ul> <p><b>В части физического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>а) самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуация;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень</li> </ul> | <p>качеств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>- владеть техническими приемами и двигательными действия базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</li> <li>- иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                                                                       | <b>Объем в часах</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                                                               | <b>72</b>            |
| <b>в т. ч.</b>                                                                                                  |                      |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                      | <b>50</b>            |
| <b>в т. ч.:</b>                                                                                                 |                      |
| теоретическое обучение                                                                                          | 2                    |
| практические занятия                                                                                            | 48                   |
| <b>Профессионально ориентированное содержание<br/>(содержание прикладного модуля)</b>                           | <b>20</b>            |
| <b>в т. ч.:</b>                                                                                                 |                      |
| теоретическое обучение                                                                                          | 4                    |
| практические занятия                                                                                            | 16                   |
| <b>Индивидуальный проект (нет)</b>                                                                              | <b>-</b>             |
| <b>Промежуточная аттестация:<br/>зачет (за счет практических часов 1 семестра)<br/>дифференцированный зачет</b> | <b>2</b>             |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                          | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия                                                                                                                                                                                                                                | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3           | 4                       |
| <b>Раздел 1</b>                                                                                                                      | Физическая культура, как часть культуры общества и человека                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>    | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 08 |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |
| <b>Тема 1.1</b> Основы методики самостоятельных занятий физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>    | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                                      | 1.Формы организации самостоятельных занятий физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм во время занятий физической культурой                                                                                                                                                |             |                         |
|                                                                                                                                      | 2.Организация занятий физическими упражнениями разной направленности; подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями. |             |                         |
|                                                                                                                                      | 3.Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля                                                                                                                                 |             |                         |
|                                                                                                                                      | 4.Физические качества, средства их развития и совершенствования                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                         |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>20</b>   |                         |
| <b>Теоретическое обучение</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>    |                         |
| <b>Тема 1.2</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>    | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                                      | 1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», ее цели и задачи, средства развития физических качеств в процессе занятий профессионально-прикладной физической подготовкой.                                                                                                                                      |             |                         |
|                                                                                                                                      | 2. Определение значимых физических и личностных качеств с учетом специфики получаемой профессии\ специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально- значимых физических и психических качеств                                                                                  |             |                         |
|                                                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>    | ОК 01                   |
| <b>Тема 1.3</b><br>Структура                                                                                                         | История возникновения комплекса ГТО, его изменения и значение для жизни и                                                                                                                                                                                                                                                       |             | ОК 04<br>ОК 08          |



|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| Всероссийского физкультурно – спортивного комплекса ГТО                                                                                                                            | здоровья людей; возрастные группы, виды подготовленности и испытаний, самостоятельная подготовка к сдаче нормативов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                         |
| <b>Раздел 2</b>                                                                                                                                                                    | <b>Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>64</b> | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 08 |
| <b>Методико-практические занятия</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>16</b> |                         |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>16</b> |                         |
| <b>Тема 2.1</b> Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке и сдаче норм и требований ВФСК «ГТО», используя средства атлетической гимнастики, легкой атлетики   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b>  |                         |
|                                                                                                                                                                                    | <b>Практические занятия (Атлетическая гимнастика)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>8</b>  | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                                                                                    | 1.Выполнение упражнений на перекладине: подтягивание хватом сверху: узким, средним, широким; подтягивание хватом снизу: узким, средним, широким; подтягивание смешанным хватом, подтягивание широким хватом за голову в подтягивании, в сгибании-разгибании рук в упоре лежа, в подносе прямых ног к перекладине в висе;<br>2.Выполнение упражнений на тренажерах; выполнение упражнений со штангой весом 20-30 кг. ; упражнения с одной гирей 16 кг.: жимы, рывки, толчки; упражнения с двумя гирями: толчки<br>3. Бег на отрезках от 30 до 3000 м. с разной интенсивностью; метание гранаты с разбега: Ю -700гр.; Д- 500 гр.; прыжки в длину с разбега<br>4.Упражнения с собственным весом: сгибание-разгибание рук в упоре лежа в разных упорах; упражнения для мышц брюшного пресса лежа и в висе на перекладине; упражнения для развития гибкости |           |                         |
| <b>Тема 2.2</b> Выполнение упражнений, направленных на приобретение и развитие профессионально-значимых физических качеств, используя разнообразные средства физической подготовки | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b>  |                         |
|                                                                                                                                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b>  | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                                                                                    | <b>Средства ППФП:</b><br>1.Выполнение упражнений на нестандартном оборудовании:(разновысоком рукоходе), параллельных брусьях разными способами<br>2.Выполнение упражнений с набивными мячами 3-5 кг.; выполнение упражнений с отягощениями.<br>3.Упражнения на спортивных тренажерах для мышц туловища, рук, ног.<br>4.Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бег на отрезках от 100 м до 2000 м,</li> <li>- разнообразные прыжки через препятствия;</li> <li>- гимнастические упражнения с предметами: с гантелями, гирями, на тренажерах;</li> <li>- упражнения с мячами разного веса;</li> <li>- броски мяча в цель, на точность;</li> <li>- занятия на открытом воздухе, закаливание.</li> </ul> <p><b>Тесты в ППФП:</b></p> <p><b>1. Тестирование развития мышц рук, брюшного пресса.</b><br/>И.п. - лежа на животе, руки вверх. Опираясь ладонями и носками о пол, отделить тело от пола на 10 см, держать («5» - 25 с; «4» - 20 с, «3» - 15 с).</p> <p><b>2. Тест для оценки ловкости рук.</b><br/>Броски теннисного мяча в цель, дистанция от 10 до 15 м, диаметр кругов 10, 20, 30 см. Подсчитывают точность попаданий из 10 бросков</p> <p><b>3. Тестирование статического равновесия.</b><br/>Проба Ромберга на полу. Учитывают среднее время устойчивости испытуемого в стойке на одной ноге с касанием пяткой коленной чашечки другой ноги, руки вперед, глаза закрыты. 15 сек. - твердая устойчивость; без тремора рук и век - хорошо; покачивание, тремор рук и век - удовлетворительно.</p> <p><b>4. Определение силы сгибателей рук и брюшного пресса.</b> Вис на перекладине, руки согнуты в локтях, ноги под углом 90°.</p> <p><b>5. Оценка динамического равновесия.</b><br/>И.п. - основная стойка. Приседания на правой (левой) ноге, руки вперед (оценка «5» - 5 раз за 8 с; «4» - 5 раз за 10 с; «3» - 5 раз за 12 с).</p> <p><b>6. Тест на определение быстроты двигательного-моторной реакции.</b><br/>Выполнить 20 хлопков прямыми руками над головой и по бедрам за наименьшее время. Результат хуже 14 сек. считается</p> |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                                                                   | <p>низким.</p> <p><b>7.Тест на определение точности двигательной реакции.</b></p> <p>Броски баскетбольного мяча в стену и ловля его с расстояния 2 м в круг диаметром 40 см. Упражнение считается выполненным, если все 10 бросков попали в цель 5 - 13 сек.; 4 - 14 сек.; 3 - 15-16 сек.; 2 - 17 и выше сек.</p> <p><b>8.Тест на определение вестибулярной устойчивости.</b></p> <p>На полу рисуют 2 круга один в другом диаметром 50 и 100см. Испытуемый становится в центр и выполняет 10 поворотов на 360* в одну сторону переступанием на месте с закрытыми глазами. По окончании, открывает глаза и стремится удержать равновесие. Регистрируется время, количество выполненных поворотов, отклонение от центра, качество удержания равновесия.</p> |           |                         |
| <b>Основное содержание</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>48</b> |                         |
| <b>Учебно-тренировочные занятия</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>48</b> |                         |
| <b>Тема 2.3 Легкая атлетика (практические занятия)</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>14</b> |                         |
| <b>Тема 2.3 (1)</b><br>Бег на короткие дистанции с низкого старта | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                         |
|                                                                   | 1.Техника безопасности на занятиях легкой атлетики. Техника бега с низкого старта, стартовый разгон, финиширование.<br>2.Совершенствование техники спринтерского бега                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                         |
| <b>Тема 2.3 (2)</b><br>Бег на средние дистанции с высокого старта | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  |                         |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                         |
|                                                                   | 3.Бег по виражу с выходом на прямую и по прямой с входом в вираж<br>4.Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции: девушки - 2000м; юноши-3000м.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                         |
| <b>Тема 2.3 (3)</b><br>Прыжки в длину с разбега                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |                         |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                         |
|                                                                   | 5.Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «перешагивание» с короткого и обычного разбега                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                         |
| <b>Тема 2.3 (4)</b><br>Эстафетный бег 4*100м.                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |                         |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                         |
|                                                                   | 6.Совершенствование техники эстафетного бега 4*100м по прямой и по виражу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                         |
| <b>Тема 2.3 (5)</b><br>Прыжки в высоту с разбега                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |                         |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                         |
|                                                                   | 7.Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                         |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                                                                       | 8.Совершенствование техники метания гранаты: девушки-500гр.;юноши-700гр.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                         |
| <b>Тема 2.4</b> Кроссовая подготовка (практические занятия)           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>  | OK 01<br>OK 04<br>OK 08 |
|                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>  |                         |
|                                                                       | 8. Научить технике преодоления разных препятствий различными способами                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                         |
|                                                                       | 9.Совершенствование техники преодоления полосы препятствий                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                         |
| <b>Тема 2.5</b> Настольный теннис                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>  | OK 01<br>OK 04<br>OK 08 |
|                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>  |                         |
|                                                                       | 10.Учить технике игры в нападении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                         |
|                                                                       | 11.Учить технике игры в защите                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                         |
| <b>2.6 Гимнастика (практические занятия)</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>10</b> |                         |
| <b>Тема 2.6(1)</b> Основная гимнастика                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>  | OK 01<br>OK 04<br>OK 08 |
|                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>  |                         |
|                                                                       | 12. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений на месте и в движении: построений и перестроений, размыканий и смыканий.                                                                                                                                                                                                           |           |                         |
|                                                                       | 13. Выполнение общеразвивающих упражнений без предметов и с предметами. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы, бега, лазаний, метаний, переноске грузов.                                                                                                                                                                                                         |           |                         |
| <b>Тема 2.6 (2)</b> Спортивная гимнастика (упражнения на перекладине) | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>  | OK 01<br>OK 04<br>OK 08 |
|                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>  |                         |
|                                                                       | 14.Юноши:<br>Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на перекладине: вис согнувшись, вис прогнувшись, подъем «переворотом», выход «силой» на одну и на две руки из вися в упор.<br>Девушки:<br>Освоение и совершенствование элементов на перекладине: из вися стоя, хватом сверху, оттолкнувшись, запрыгнуть в упор. Размахивания в вися на перекладине |           |                         |
|                                                                       | 15.Опускание «кувырком» вперед на перекладине из упора в вис: спад на перекладине из упора в вис.                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                         |
| <b>Тема 2.6 (3)</b> Опорные прыжки                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>  | OK 01<br>OK 04<br>OK 08 |
|                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>  |                         |
|                                                                       | 16. Юноши: опорные прыжки через «коня» в длину «ноги врозь»<br>Девушки: опорные прыжки через «козла» в длину «ноги врозь»                                                                                                                                                                                                                                           |           |                         |
| <b>Тема 2.6 (4)</b> Акробатика                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>  | OK 01<br>OK 04<br>OK 08 |
|                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>  |                         |
|                                                                       | 17.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                         |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                   | кувырок, стойка на лопатках, мост, стойка на голове и руках, равновесие на одной ноге.                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                   |       |
|                                                   | 18.Совершенствование акробатических элементов                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |       |
|                                                   | 19.Освоение и совершенствование акробатической комбинации                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                   |       |
|                                                   | <b>Девушки</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>Юноши</b>                                                                                                                                                                                      |       |
|                                                   | И.П. – О.С.<br>Равновесие на левой(правой) – упор присев-кувырок вперед – упор присев-кувырок назад в полушпагат- упор присев - перекатом назад стойка на лопатках – опускание на спину с прямыми ногами – мост из положения лежа | И.П. О.С.<br>Стойка на руках махом одной и толчком другой ноги- кувырок вперед-кувырок вперед в упор присев- силой стойка на голове с опорой руками- силой опускание в упор присев –кувырок назад |       |
| <b>2.7 Спортивные игры (практические занятия)</b> |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>16</b>                                                                                                                                                                                         |       |
| <b>Тема 2.7 (1) Баскетбол</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                              | <b>6</b>                                                                                                                                                                                          | ОК 01 |
|                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>                                                                                                                                                                                          | ОК 04 |
|                                                   | 20.Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники приемов игры: перемещения, остановки, стойки, повороты; ловля и передача двумя руками и одной на месте и в движении                         |                                                                                                                                                                                                   | ОК 08 |
|                                                   | 21.Ведение мяча на месте, в движении, по прямой , с изменением направления; броски одной рукой на месте и в движении, от груди, от плеча, бросок после ловли и после ведения.                                                     |                                                                                                                                                                                                   |       |
|                                                   | 22.Освоение и совершенствование приемов тактики защиты и нападения                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |       |
|                                                   | 23.Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |       |
| <b>Тема 2.7 (2) Волейбол</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                              | <b>6</b>                                                                                                                                                                                          | ОК 01 |
|                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>                                                                                                                                                                                          | ОК 04 |
|                                                   | 24.Техника безопасности на занятиях волей болом. Освоение и совершенствование приемов игры: стойки игрока, перемещения, передачи мяча, подачи, нападающий удар, прием мяча сверху и снизу двумя руками.                           |                                                                                                                                                                                                   | ОК 08 |
|                                                   | 25.Освоение и совершенствование тактики игры в нападении и защите                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |       |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |           |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
|                                                                                                  | 26.Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности                                                                                                                                                                              |           |                         |
| <b>Тема 2.7 (3) Футбол</b>                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>  | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>  |                         |
|                                                                                                  | 27.Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование приемов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча; пробитие штрафных ударов, пробитие «пенальти» по воротам |           |                         |
|                                                                                                  | 28. Финты с мячом и без мяча; освобождение от опеки противника.                                                                                                                                                                               |           |                         |
|                                                                                                  | 29. Освоение и совершенствование приемов тактики нападения и защиты.                                                                                                                                                                          |           |                         |
|                                                                                                  | 30. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности.                                                                                                                                                                            |           |                         |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине в виде: зачет (за счет часов практических занятий)</b> |                                                                                                                                                                                                                                               |           |                         |
| <b>дифференцированный зачет</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                         |
| <b>Всего:</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               | <b>72</b> |                         |

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

3.1 Для реализации программы дисциплины предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарем и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

Оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижения результатов освоения дисциплины.

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

##### **Легкая атлетика**

**Открытые спортивные площадки:** стойки для прыжков в высоту, планка для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, брусok отталкивания для прыжков в длину, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные 500, 700 гр., круг для толкания ядра, упор для ног для толкания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, тумбы «Старт-Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

##### **Кроссовая подготовка**

Флажки, секундомер, предметы для искусственных препятствий

##### **Гимнастика**

Стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь гимнастический, козел гимнастический, гимнастический мост), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, канат для перетягивания, гимнастические коврики, напольное покрытие для акробатики, обручи, скакалки.

##### **Атлетическая гимнастика**

Упражнения с собственным весом на перекладине, брусьях. Упражнения на тренажерах. Упражнения с гириями 16кг. Упражнения со штангой 20-30 кг.

##### **Единоборства(самбо)**

Гимнастические маты, покрывало

##### **Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол)**

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, ворота, кольца баскетбольные, табло игровое, мячи баскетбольные, мячи футбольные, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, фишки и конусы игровые, стойки волейбольные, сетка волейбольная, мячи волейбольные, мячи набивные.

##### **Единоборства(самбо)**

Гимнастические маты, покрывало

##### **Настольный теннис**

Теннисные столы, сетки, ракетки, шарики

##### **Общефизическая подготовка**

Тренажерный зал (тренажеры на различные группы мышц, перекладина навесная универсальная, гири, гантели, грифы, снаряд «доска наклонная» и т.д.).

##### **Профессионально-прикладная физическая подготовка**

Упражнения на нестандартном оборудовании: разновысоком рукоходе, параллельных брусьях, перекладинах, импровизированной полосе препятствий

##### **Оборудование для проведения соревнований**

Комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (для мониторингов и иных документов)

##### **Прочее**

Аптечка медицинская, сетка заградительная.

### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

1. В библиотечном фонде имеются учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение дисциплины «Физическая культура», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и др. по дисциплине.

2. В процессе освоения программы дисциплины ОД.12 «Физическая культура» обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по дисциплине, имеющиеся в свободном доступе в системе Интернет (электронные книги, практикумы, тесты, и др.).

#### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования — М., 2023.

#### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12. 2012
1. № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013
2. № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013
3. № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413. Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.06.2012 N 24480.
5. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
6. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).
7. Бегидова Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2023. 192 с
8. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2023. 216 с.
9. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2022. 312 с.
10. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Теория и история физической культуры. М.: КноРус, 2023. 448 с.



11. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2023. 256 с.
12. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями в развитии. Психолого-педагогическое сопровождение. М.: Юрайт, 2022. 170 с
13. Пельменев В. К., Конеева Е. В. История физической культуры. М.: Юрайт, 2022. 184 с.
14. Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития. М.: Спорт, 2022. 164 с.
15. Рубанович В. Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2023. 254 с.
16. Рубанович В. Б. Основы врачебного контроля при занятиях физической культурой. М.: Юрайт, 2023. 254 с.
17. Собянин Ф. И. Физическая культура. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М.: Феникс, 2023. 221 с.
18. Теория и методика обучения предмету "физическая культура". Водные виды спорта. Учебное пособие / под ред. Булгакова Н. Ж. М.: Юрайт, 2023. 304 с.

Электронные издания:

1. <http://minstm.gov.ru> –Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации
1. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»:
2. <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml> –Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»
3. [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru) – Официальный сайт Олимпийского комитета России
4. **<http://goup32441.narod.ru> – Сайт: Учебно-методические пособия Общевоинской подготовки». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП)**

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                                           | Раздел/Тема                                                                                 | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                     | Р 1, Темы 1.1<br>П-о/с, 1.2, 1.3<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.2<br>П-о/с, 2.3 - 2.7,                | - составление словаря терминов<br>- защита доклада-презентации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                        | Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3<br>П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.2<br>П-о/с, 2.3, - 2.7 | - выполнение самостоятельной работы<br>- составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных способностей<br>- заполнение дневника самоконтроля<br>- защита реферата<br>- составление кроссворда<br>- фронтальный опрос<br>- контрольное тестирование<br>- составление комплекса упражнений<br>- оценивание практической работы<br>- тестирование (контрольная работа по теории)<br>- демонстрация комплекса ОРУ<br>- сдача контрольных нормативов<br>- сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)<br>- сдача нормативов ГТО<br>- выполнение упражнений на зачете и дифференцированном зачете |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Р 1, Темы 1.1<br>П-о/с, 1.2, 1.3<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.2<br>П-о/с, 2.3,-2.7                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОД.13 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ  
РОДИНЫ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных  
и социально – экономических дисциплин  
Председатель: Лебединская Е.В.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.13 «Основы безопасности и защиты Родины» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы общеобразовательной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.23. № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОД.13 «Основы безопасности и защиты Родины» составлена на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 17 от 18.06.2024).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Телеганов Сергей Николаевич, преподаватель первой квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Гурдесов Владимир Константинович, преподаватель ОБЖ первой  
квалификационной категории ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум».

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика примерной рабочей программы<br>общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» ..... | 3  |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....                                                                    | 12 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....                                                              | 25 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ....                                                     | 27 |

## **1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

#### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по специальности.

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые образовательные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Дисциплинарные (предметные)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовыми логическими действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> </li> <li>• базовыми исследовательскими действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>ПР6 02.</b> Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны.</p> <p><b>ПР6 08.</b> Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.</p> |



|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <p>решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul> <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работой с информацией:</li> <li>- владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul> <p>В части ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего</li> </ul> | <p><b>ПР6 06.</b> Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоорганизации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> </li> <li>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> <li>• самоконтроля: <ul style="list-style-type: none"> <li>использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> </li> <li>• эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: <ul style="list-style-type: none"> <li>– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>ПР6 01.</b> Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.</p> <p><b>ПР6 07.</b> Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.</p> |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</li> </ul> <p>В части духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.</li> </ul>                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• совместной деятельностью:</li> <li>- понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принятие себя и других людей:</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе</li> </ul> | <p><b>ПР6 14.</b> Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul> <p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.</p> <p>Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>Осознание обучающимися российской гражданской идентичности.</p> <p>Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> </ul> | <p><b>ПР6 03.</b> Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.</p> <p><b>ПР6 15.</b> Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</p> <p><b>ПР6 16.</b> Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение</p> |

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания;</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul> | <p>знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции</p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных</p> | <p>В части экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>ПР6 05.</b> Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.</p> <p><b>ПР6 09.</b> Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте,</p>                                                                                                                          |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ситуациях мирного и военного времени</p> | <p>среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</li> </ul> | <p>общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>ПР6 10.</b> Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.</p> <p><b>ПР6 11.</b> Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.</p> <p><b>ПР6 12.</b> Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной</p> |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.</p> <p>Наличие мотивации к обучению и личностному развитию.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоорганизации:</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</li> </ul> <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.</li> </ul> | <p><b>ПР6 13.</b> Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;</p> <p><b>ПР6 04.</b> Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.</p> |
|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                                             | <b><i>Объем в часах</i></b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                                     | <b>68</b>                   |
| <b>в т.ч.</b>                                                                         |                             |
| <b>Основное содержание</b>                                                            | <b>56</b>                   |
| в т. ч.:                                                                              |                             |
| теоретическое обучение                                                                | 20                          |
| практические занятия                                                                  | 36                          |
| <b>Профессионально ориентированное содержание<br/>(содержание прикладного модуля)</b> | <b>10</b>                   |
| в т. ч.:                                                                              |                             |
| практические занятия                                                                  | 10                          |
| <b>Индивидуальный проект</b>                                                          | <b>нет</b>                  |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>                            | <b>2</b>                    |



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Объем часов | Формируемые компетенции                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
| 1                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3           | 4                                        |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                          |
| <b>Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>    | <b>ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08</b> |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Государственная и общественная безопасность                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    | ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08               |
|                                                                                                            | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                          |
|                                                                                                            | Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения |             |                                          |
| <b>Тема 1.2.</b> Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    | ОК 01; ОК 03; ОК 06                      |
|                                                                                                            | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                          |
|                                                                                                            | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны                                                                                                                                                                                  |             |                                          |
| <b>Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>    | <b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b>        |
| Тема 2.1. Современные представления о                                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>    | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07               |
|                                                                                                            | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                          |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|
| культуре безопасности                                                                           | <p>Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».</p> <p>Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.</p> |          |                                   |
| <b>Раздел 3. Безопасность в быту</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b> | <b>ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b> |
| Тема 3.1. Источники опасности в быту.<br>Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2        | ОК 06; ОК 07                      |
|                                                                                                 | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                   |
|                                                                                                 | Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                   |
| Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту                                                          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2        | ОК 07                             |
|                                                                                                 | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                   |
|                                                                                                 | Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                   |
| Тема 3.3. Безопасное                                                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2        | ОК 01; ОК 04                      |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                   |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|
| поведение в местах общего пользования                              | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                   |
|                                                                    | Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                   |
| <b>Раздел 4. Безопасность на транспорте</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> | <b>ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b> |
| Тема 4.1. Безопасность дорожного движения                          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | ОК 01; ОК 06; ОК 07               |
|                                                                    | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                   |
|                                                                    | История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)                                                                                                             |          |                                   |
| Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | ОК 04; ОК 07                      |
|                                                                    | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                   |
|                                                                    | Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации |          |                                   |
| <b>Раздел 5. Безопасность в общественных местах</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> | <b>ОК 03; ОК 04; ОК</b>           |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          | <b>06</b>                  |
| Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера                                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> | ОК 04; ОК 06               |
|                                                                                                                          | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                            |
|                                                                                                                          | Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)                                        |          |                            |
| Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> | ОК 03; ОК 06               |
|                                                                                                                          | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                            |
|                                                                                                                          | Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения).<br>Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций                                                              |          |                            |
| <b>Раздел 6. Безопасность в природной среде</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b> | <b>ОК 01; ОК 07; ОК 08</b> |
| Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде                                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> | ОК 07; ОК 08               |
|                                                                                                                          | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |
|                                                                                                                          | Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе.<br>Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек |          |                            |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
|                                                                            | потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                            |
| Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2        | ОК 01; ОК 07               |
|                                                                            | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                            |
|                                                                            | Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи).<br>Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение |          |                            |
| <b>Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6</b> | <b>ОК 04; ОК 06; ОК 08</b> |
| Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2        | ОК 04; ОК 06; ОК 08        |
|                                                                            | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                            |
|                                                                            | Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества                                                                                |          |                            |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------|
| Тема 7.2.<br>Неинфекционные<br>заболевания: факторы<br>риска и меры<br>профилактики | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | ОК 06; ОК 08                             |
|                                                                                     | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                          |
|                                                                                     | Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи |          |                                          |
| Тема 7.3. Психическое<br>здоровье и<br>психологическое<br>благополучие              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | ОК 04; ОК 06; ОК 08                      |
|                                                                                     | Практическое занятие-тренинг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                          |
|                                                                                     | Психическое здоровье и психологическое благополучие.<br>Критерии психического здоровья и психологического благополучия.<br>Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие.<br>Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья                                                                                   |          |                                          |
| <b>Раздел 8. Безопасность в социуме</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b> | <b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08</b> |
| Тема 8.1. Конфликты и<br>способы их разрешения                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        | ОК 03; ОК 04; ОК 06                      |
|                                                                                     | Практическое занятие-тренинг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                          |
|                                                                                     | Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                                          |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
|                                                                                  | межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия                                                                                   |          |                            |
| Тема 8.2.<br>Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        | ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08 |
|                                                                                  | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                            |
|                                                                                  | Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество |          |                            |
| Тема 8.3.<br>Психологические механизмы воздействия на большие группы людей       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        | ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08 |
|                                                                                  | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                            |
|                                                                                  | Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                            |
| <b>Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b> | <b>ОК 2; ОК 03; ОК 06</b>  |
| Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде                                          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        | ОК 2; ОК 03; ОК 06         |
|                                                                                  | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                            |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                   |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|
|                                                                   | Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ                                                                                                                                              |          |                                   |
| Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | ОК 2; ОК 03; ОК 06                |
|                                                                   | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                   |
|                                                                   | Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде |          |                                   |
| Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        | ОК 2; ОК 03; ОК 06                |
|                                                                   | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                   |
|                                                                   | Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда.<br>Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита.<br>Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве                                                           |          |                                   |
| <b>Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b> | <b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08</b> |



|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2        | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08                            |
|                                                                                         | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                       |
|                                                                                         | Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность |          |                                                       |
| Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2        | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08                            |
|                                                                                         | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                       |
|                                                                                         | Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                       |
| Тема 10.3<br>Противодействие экстремизму и терроризму                                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2        | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08                            |
|                                                                                         | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                       |
|                                                                                         | Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму                                                                                                                                                    |          |                                                       |
| <b>Раздел 11. Основы военной подготовки</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b> | <b>ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8</b> |
| Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2        | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07                            |
|                                                                                         | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                       |
|                                                                                         | Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание),                                                                                                         |          |                                                       |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|
|                                                                                                               | порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                     |
| Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 | ОК 01; ОК 06; ОК 08 |
|                                                                                                               | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                     |
|                                                                                                               | Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                     |
| Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 | ОК 07; ОК 08        |
|                                                                                                               | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                     |
|                                                                                                               | Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами                                                                                                                                                                           |   |                     |
| Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 | ОК 02               |
|                                                                                                               | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                     |
|                                                                                                               | История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций |   |                     |
| *Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                     |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|
| <b>Прикладной модуль:</b><br>Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 | ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК <sup>1</sup> ... |
|                                                                                                                                                                            | Комбинированное занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                               |
|                                                                                                                                                                            | Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона.<br><b>Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия):</b> Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельности, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост<br><b>Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):</b> Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной |   |                                                               |
| <b>Прикладной модуль:</b><br>Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | ОК 06; ОК 08; ПК ....                                         |
|                                                                                                                                                                            | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                               |
|                                                                                                                                                                            | Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                               |
| <b>Прикладной модуль:</b><br>Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих                                                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК...                             |
|                                                                                                                                                                            | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                               |
|                                                                                                                                                                            | Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                               |

<sup>1</sup> Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

|                                                                          |                                                                                                                                                                                    |           |  |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                                          | участниками СВО)                                                                                                                                                                   |           |  |
|                                                                          | Содержание учебного материала                                                                                                                                                      | 2         |  |
|                                                                          | Практическое занятие                                                                                                                                                               |           |  |
|                                                                          | Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану);<br>Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану);<br>Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ. |           |  |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b> |                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |  |
| <b>Всего:</b>                                                            |                                                                                                                                                                                    | <b>68</b> |  |

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основы безопасности и защиты Родины / Безопасность жизнедеятельности.

Эффективность преподавания курса «Основы безопасности и защиты Родины» зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь, его многопрофильностью и практической направленностью. Материально-техническое обеспечение кабинета ОБЗР включает: нормативные документы (в актуальной редакции); плакаты/стенды; технические средства обучения; специальные технические средства (модели). Кроме того, необходимо наличие площадок для практических занятий. Учебно-методическое обеспечение реализации программы должно соответствовать действующему законодательству.

#### **3.1. Нормативные документы в актуальной редакции:**

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»
- Федеральный закон «О гражданской обороне»
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон «О противодействии терроризму»

#### **3.2. Плакаты/стенды:**

- Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;
- Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; уметь действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях; иные, связанные с различными тематиками дисциплин ОБЗР/БЖ)

#### **3.3. Технические средства обучения:**

- Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
- Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- Выход в локальную сеть

#### **3.4. Специальные технические средства. Модели**

- Система хранения тренажеров;
- Сейф оружейный;
- Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;
- Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;
- Дозиметр;

- Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;
- Защитный костюм;
- Измеритель электропроводности, кислотности и температуры;
- Компас-азимут;
- Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
- Самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ и т.д.)
- Респиратор;
- Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
- Комплект массо-габаритных моделей оружия;
- Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- Стрелковый тренажер;
- Макет простейшего укрытия в разрезе;
- Макет БПЛА;
- Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
- Имитаторы ранений и поражений для тренажера-менекена;
- Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
- Образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;
- Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное);

### **3.5. Площадки для практических занятий:**

- Военизированная полоса препятствий в соответствии с требованиями начальной военной подготовки или элементы полосы препятствий;
- Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий;

### **3.6. Учебно-методическое обеспечение программы:**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

| <b>Общая/профессиональная компетенция</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>Раздел/Тема</b>                                                                                                                                                            | <b>Тип оценочных мероприятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | Р 1, Тема 1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 3, Тема 3.3;<br>Р 4, Тема 4.1;<br>Р 6, Тема 6.2;<br>Р 11, Тема 11.2;<br><br>ПМ Р1                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кейс-задание;</li> <li>- Старт-задание;</li> <li>- Фронтальный опрос;</li> <li>- Задание-исследование;</li> <li>- Задание-эксперимент;</li> <li>- Тест-задание;</li> <li>- Ситуационные задачи</li> <li>- Выполнение заданий на дифференцированном зачете</li> </ul> |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3<br>Р 11, Темы: 11.2; 11.3;<br><br>ПМ Р1                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р 1, Темы: 1.1; 1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 5, Тема 5.2;<br>Р 8, Тема 8.1;<br>Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3;<br>Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3;<br>Р 11, Тема 11.1;<br><br>ПМ Р1; Р3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Р 4, Тема 4.2;<br>Р 5, Тема 5.1;<br>Р 7, Темы: 7.1; 7.3;<br>Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3;<br>Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3;<br>Р 11, Темы: 11.1;<br><br>ПМ Р1; Р3                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать                                                                                                                                                                        | Р 1, Темы: 1.1; 1.2;<br>Р 2, Тема 2.1;<br>Р 3, Тема 3.1;<br>Р 4, Тема 4.1;                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p>Р 5, Темы: 5.1; 5.2;<br/> Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3;<br/> Р 8, Темы: 8.2; 8.3;<br/> Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3;<br/> Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3;<br/> Р 11, Темы: 11.1; 11.2;</p> <p>ПМ Р1; Р2; Р3</p> |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях         | <p>Р 1, Тема 1.1;<br/> Р 2, Тема 2.1;<br/> Р 3, Темы: 3.1; 3.2;<br/> Р 4, Темы: 4.1; 4.2;<br/> Р 6, Темы: 6.1;6.2;<br/> Р 8, Темы: 8.2;8.3;<br/> Р 11, Темы: 11.1; 11.3</p> <p>ПМ Р1</p>               |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности           | <p>Р 1, Тема 1.1;<br/> Р 6, Тема 6.1;<br/> Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3;<br/> Р 8, Темы: 8.2;8.3;<br/> Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3;<br/> Р 11, Темы: 11.2;11.3</p> <p>ПМ Р2; Р3</p>                          |  |



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **СГ.01 «ИСТОРИЯ РОССИИ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель: Лебединская Е.В.

Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе

Селезнева Л.П.

21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины СГ.01 «История России» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 г. N 138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа СГ.01 «История России» составлена с учетом примерной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением среднего профессионального образования, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО протокол № 21 от «09» сентября 2024 года

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Лебединская Елена Валерьевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензенты:

Бондаренко Татьяна Васильевна преподаватель высшей квалификационной категории государственного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский педагогический колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 5  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина СГ.01. «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

| Коды ОК, ПК                                                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 06,<br>ОК 09 | <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;</li><li>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;</li><li>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</li><li>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;</li><li>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;</li><li>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства</li></ul> | <p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;</li><li>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li><li>– традиционные российские духовно-нравственные ценности;</li></ul> <p>роль и значение России в современном мире</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                          | Объём часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объём образовательной программы</b>                      | <b>68</b>   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>               | <b>-</b>    |
| в том числе:                                                |             |
| теоретическое обучение                                      | 64          |
| лабораторные и практические занятия                         | -           |
| курсовой проект/работа (при наличии)                        | -           |
| Самостоятельная работа                                      | 2           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2           |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                             | Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                     | Количество часов | в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                | 4                                                    | 5                                                                                              |
| <b>Тема 1. «Россия – священная наша держава»</b>                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>         | <b>0</b>                                             |                                                                                                |
|                                                                                                         | История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее | 2                |                                                      | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09                                                |
| <b>Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>         | <b>0</b>                                             |                                                                                                |
|                                                                                                         | Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством                                            | 6                |                                                      | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09                                                |
| <b>Тема 3. Смуты и её преодоление</b>                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>         | <b>0</b>                                             |                                                                                                |
|                                                                                                         | Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной                                                                              | 2                |                                                      | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,                                                      |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------|
|                                                                                          | интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          | ОК 09                                           |
| <b>Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b> | <b>0</b> |                                                 |
|                                                                                          | Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.                                                                                               | 2        |          | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| <b>Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> | <b>0</b> |                                                 |
|                                                                                          | Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран                                               | 4        |          | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| <b>Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> | <b>0</b> |                                                 |
|                                                                                          | Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом                                                                                                                                                                            | 4        |          | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| <b>Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b> | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                                          | Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III | 8        |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09               |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |          |                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------|
| <b>Тема 8. Гибель империи</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b> | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                       | Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения                                                                                                                                        | 8        |          |                                                 |
| <b>Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b> | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                       | Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне                                                              | 2        |          |                                                 |
| <b>Тема 10. Вставай, страна огромная</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b> | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                       | Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы            | 6        |          |                                                 |
| <b>Тема 11. В буднях великих строек</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b> | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                       | Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и | 4        |          |                                                 |



|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------|
|                                                                 | сельском хозяйстве для современной Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |                                                 |
| <b>Тема 12. От перестройки к кризису, кризиса к возрождению</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b> | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                 | Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России                                                                                                                                                  | 4        |          |                                                 |
| <b>Тема 13. Россия. XXI век</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b> | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                 | Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников | 4        |          |                                                 |
| <b>Тема 14. История антироссийской пропаганды</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                                                 | Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2        |          |                                                 |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |                                                 |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------------------|
|                                       | революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии             |           |          |                                                 |
| <b>Тема 15. Слава русского оружия</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>  | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                       | Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки | 4         |          |                                                 |
| <b>Тема 16. Россия сегодня</b>        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>  | <b>0</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
|                                       | Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации                                        | 2         |          |                                                 |
|                                       | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>  | <b>0</b> |                                                 |
|                                       | Подготовить сообщение по теме: развитие цифровых технологий в России                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |                                                 |
|                                       | Дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |          |                                                 |
| <b>Всего</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>68</b> | <b>0</b> |                                                 |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,  
оснащенный *оборудованием*:  
учебная доска;  
рабочие места по количеству обучающихся;  
наглядные пособия;  
рабочее место преподавателя;  
*техническими средствами обучения*:  
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедийный проектор;  
мультимедийный экран;  
лазерная указка;  
средства аудиовизуализации.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.
2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.
3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.
2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание

/Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |
| <u>Знать:</u><br>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени;<br>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>– традиционные российские духовно - нравственные ценности;<br>– роль и значение России в современном мире.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | – показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени;<br>– демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>– показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;<br>– демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.<br>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.<br>Результаты промежуточной аттестации. |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |
| <u>Уметь:</u><br>– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;<br>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;<br>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;<br>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества,<br>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;<br>– демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. | – выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;<br>– анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени;<br>– демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;<br>– демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества,<br>– проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории;<br>– демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. | Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).                                                                                  |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СГ.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель: Лебединская Е.В.

Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе

Селезнева Л.П.

21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25 февраля 2025 г. N 138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» разработана на основе Примерной рабочей программы дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования Институт развития профессионального образования (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования протокол № 19 от «23» июля 2024 года

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Панченко Анжелика Сергеевна, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Старостина Наталия Анатольевна, старший преподаватель высшей квалификационной категории КТИ (ф) ЮРГПУ им. М. И. Платова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |                                                   |    |
|----|---------------------------------------------------|----|
| 1. | Общая характеристика рабочей программы дисциплины | 3  |
| 2. | Структура и содержание дисциплины                 | 4  |
| 3. | Условия реализации дисциплины                     | 15 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 17 |



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК                    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 | <u>Уметь:</u><br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;<br>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас | <u>Знать:</u><br>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);<br>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);<br>правила чтения текстов профессиональной направленности;<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;<br>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии |

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                          | <b>Объем в часах</b> |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                  | <b>182</b>           |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                      | <b>146</b>           |
| <b>в т. ч.:</b>                                                    |                      |
| теоретическое обучение                                             | 70                   |
| практические занятия                                               | 98                   |
| Самостоятельная работа                                             | 12                   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> | <b>2</b>             |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала (теоретическое обучение), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                |                                        | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Россия в современном мире.<br>Экономика отрасли.     | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>         |                                        | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09                                      |
|                                                                          | Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.                                                                                                                                       |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b>         | <b>8</b>                               |                                                                       |
|                                                                          | Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.         | 2                |                                        |                                                                       |
|                                                                          | Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) | 2                |                                        |                                                                       |
|                                                                          | Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                |                                        |                                                                       |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |                                  |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------|
|                                                         | предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |           |                                  |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Роль образования в современном мире | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>8</b>  |           | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                         | Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения                                                                                                                                                                                                                                    |           |           |                                  |
|                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b> | <b>10</b> |                                  |
|                                                         | Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.                                            | 2         |           |                                  |
|                                                         | Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)                                        | 2         |           |                                  |
|                                                         | Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».                                                                                      | 2         |           |                                  |
|                                                         | Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории) | 2         |           |                                  |
| <b>Тема 1.3.</b>                                        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b>  |           |                                  |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |                                  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------|
| Значение иностранного языка в освоении профессии | География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                  | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8 | 8 |                                  |
|                                                  | Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. |   |   |                                  |
|                                                  | Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |                                  |
|                                                  | Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).                                                                                                                                                                                                         |   |   |                                  |
| <b>Тема № 1.4.</b><br>Основы делового общения    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 |   | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                  | Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |                                  |
|                                                  | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8 | 8 |                                  |
|                                                  | Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».                                                                                           |   |   |                                  |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |           |                                  |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------|
|                                                           | Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.                                                                              |           |           |                                  |
|                                                           | Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»                                  |           |           |                                  |
| Тема 1.5.<br>Рынок труда,<br>трудоустройство и<br>карьера | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b>  |           | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                           | Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           |                                  |
|                                                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10</b> | <b>10</b> |                                  |
|                                                           | Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. |           |           |                                  |
|                                                           | Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).                                                                                                                       |           |           |                                  |
|                                                           | Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |           |                                  |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |          |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------|
|                                                                                                                | Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»                                                                                                                                            |          |          |                                  |
| <b>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |          |                                  |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.<br>Отраслевые выставки         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b> |          | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                                                                                | Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |                                  |
|                                                                                                                | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b> | <b>6</b> |                                  |
|                                                                                                                | Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. |          |          |                                  |
|                                                                                                                | Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия  |          |          |                                  |
| <b>Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |          |                                  |
| <b>Тема № 3.1.</b><br>Чемпионаты России по профессиональному мастерству.                                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b> |          |                                  |
|                                                                                                                | История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |                                  |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |                                  |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------|
| Демонстрационный экзамен                           | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b> | <b>8</b> | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                    | Практическое занятие № 20. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. |          |          |                                  |
|                                                    | Практическое занятие № 21. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).                                                                                |          |          |                                  |
|                                                    | Практическое занятие № 22. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)                                                                                                                                                            |          |          |                                  |
| <b>Раздел 4. Профессиональное содержание</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |                                  |
| Тема № 4.1.<br>Чертежи<br>техническая документация | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b> |          | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                    | Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                                  |
|                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b> | <b>8</b> |                                  |
|                                                    | Практическое занятие № 23. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.           |          |          |                                  |



|                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |          |                                  |
|--------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------|
|                                                              |   | Практическое занятие № 24. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |                                  |
|                                                              |   | Практическое занятие № 25. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |                                  |
| <b>Тема № 4.2.</b><br>Инструменты,<br>оборудование<br>станки | и | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b> |          | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                              |   | Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |                                  |
|                                                              |   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b> | <b>8</b> |                                  |
|                                                              |   | Практическое занятие № 26. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. |          |          |                                  |
|                                                              |   | Практическое занятие 27. Просмотровое чтение текстов по теме «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |          |                                  |
|                                                              |   | Практическое занятие 28. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |                                  |
| <b>Тема 4.3.</b><br>Техника<br>безопасности<br>охрана труда  | и | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b> |          | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                              |   | «Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |                                  |
|                                                              |   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b> | <b>8</b> |                                  |
|                                                              |   | Практическое занятие № 29. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.                                                    |          |          |                                  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------|
|                                                                                   | Практическое занятие № 30. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.                                                                                                                                                                                                                                                      |           |           |                                  |
|                                                                                   | Практическое занятие № 31. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |           |                                  |
| <b>Тема 4.4.</b><br>Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>  |           | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                                                   | Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |           |                                  |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b> | <b>12</b> |                                  |
|                                                                                   | Практическое занятие № 32. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. |           |           |                                  |
|                                                                                   | Практическое занятие № 33. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.                       |           |           |                                  |
|                                                                                   | Практическое занятие № 34. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |                                  |
| <b>Тема 4.5.</b><br>Саморазвитие в профессии                                      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |           | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
|                                                                                   | Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |           |                                  |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b>  | <b>4</b>  |                                  |
|                                                                                   | Практическое занятие № 35. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.                                                                                                                                                                                                                                                |           |           |                                  |

|                                 |            |  |  |
|---------------------------------|------------|--|--|
| Самостоятельная работа          | 12         |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> | 2          |  |  |
| <b>Всего:</b>                   | <b>182</b> |  |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

информационно-коммуникативные средства;

экранно-звуковые пособия;

магнитофон.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровая Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровая Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/>

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736>

3. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/>

4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9 — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339809>

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541>

8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/>

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Описание показателей и критериев оценки компетенций

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Методы оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><u>Знать:</u></p> <p>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p> | <p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);</p> <p>демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;</p> <p>демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p> | <p>Письменный и устный опрос. Тестирование.</p> <p>Дискуссия.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p> <p>Ответы на промежуточной аттестации</p> |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><u>Уметь:</u></p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применяет различные формы и виды устной и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p> | <p>письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p> | <p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p> <p>Ответы на промежуточной аттестации</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **СГ.03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением



## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель: Лебединская Е.В.

Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе

Селезнева Л.П.

21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25 февраля 2025 г. N 138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» составлена с учетом примерной программы утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №17 от «18» июня 2024 года по специальности среднего специального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

Разработчик:

Телеганов Сергей Николаевич, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензенты:

Гурдесов Владимир Константинович, преподаватель ОБЖ первой квалификационной категории ГБПОУ РО «КХМТ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                    | 4  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                        | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ОК, ПК                                                                                                                                                       | Умения                                                                                                                                                                                        | Знания                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС                                       | актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС                       | порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               | участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности. | психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.                                                                                 |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об                                                                            | действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны                                     | нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства;                                                                                                         |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени</p> | <p>владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;</p> <p>выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим;</p> <p>демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;</p> <p>осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</p> <p>определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние</p> | <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основы строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>боевые традиции Вооруженных Сил России;</p> <p>характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;</p> <p>классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы формирования здорового образа жизни</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                 | Объем в часах |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>          | 68            |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                      | 14            |
| в т. ч.:                                                           |               |
| теоретическое обучение                                             | 52            |
| практические занятия                                               | 14            |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                      | -             |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> | 2             |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                        | Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Количество часов | в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>1</i>                                                                                                           | <i>2</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>3</i>         | <i>4</i>                                             | <i>5</i>                                                                                       |
| <b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>20</b>        |                                                      |                                                                                                |
| <b>Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10</b>        |                                                      | ОК 01, 02, 04, 07                                                                              |
|                                                                                                                    | Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте |                  |                                                      |                                                                                                |
| <b>Тема 1.2. Безопасное поведение человека</b>                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10</b>        |                                                      | ОК 01, 02, 04, 07                                                                              |
|                                                                                                                    | Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6                |                                                      |                                                                                                |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-------------------|
| <b>в чрезвычайных ситуациях</b>                                                              | и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны<br>Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |  |                   |
|                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>  |  |                   |
|                                                                                              | Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |  |                   |
|                                                                                              | Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |  |                   |
| <b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>46</b> |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
| <b>Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>46</b> |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
| <b>Тема 2.1.<br/>Основы военной безопасности Российской Федерации</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>  |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                                                              | Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |  |                   |
| <b>Тема 2.2.<br/>Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b>  |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                                                              | Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. |           |  |                   |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |          |                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|
|                                                          | Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |                   |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  | <b>2</b> |                   |
|                                                          | Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |          |                   |
| <b>Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>10</b> |          | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                          | Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки | 8         |          |                   |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         | <b>6</b> |                   |
|                                                          | Строевая и физическая подготовка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |                   |
| <b>Тема 2.4. Основы огневой подготовки</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b>  |          | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                          | Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты                                                                                                                                                                      | 4         |          |                   |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  | 2        |                   |
|                                                          | Отработка начальных навыков обращения с оружием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |          |                   |
|                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>  |          | ОК 01, 02, 04, 07 |



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-------------------|
| <b>Тема 2.5. Основы тактической подготовки</b>                                  | Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы                                                                                                                                                                                |           |  |                   |
| <b>Тема 2.6. Основы военной топографии</b>                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                                                 | Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)                                                                                                                                                        |           |  |                   |
| <b>Тема 2.7. Основы инженерной подготовки</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                                                 | Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение                                                                                                                                                                                                                                      |           |  |                   |
| <b>Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина</b>     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>  |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                                                 | Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.<br>Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне. | 2         |  |                   |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>  |  |                   |
|                                                                                 | Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |                   |
| <b>Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                                                 | Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.                                                                                                             |           |  |                   |
| <b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>46</b> |  |                   |
| <b>Тема 2.1.</b>                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>18</b> |  | ОК 01, 02, 04, 07 |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |                   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-------------------|
| <b>Общие правила оказания первой помощи</b>            | Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12 |  |                   |
|                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |  |                   |
|                                                        | Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |                   |
|                                                        | Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |  |                   |
|                                                        | Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |  |                   |
|                                                        | Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                   |
|                                                        | Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |  |                   |
| <b>Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15 |  | ОК 01, 02, 04, 07 |
|                                                        | Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. | 13 |  |                   |
|                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2  |  |                   |
|                                                        | Правила госпитализации инфекционных больных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |  |                   |
| <b>Тема 2.3.</b>                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 |  | ОК 01, 02, 04, 07 |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                          |           |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| <b>Обеспечение<br/>здорового образа<br/>жизни</b>                  | Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах | 11        |  |  |
|                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  |  |  |
|                                                                    | Показатели здоровья и факторы, их определяющие                                                                                                                                                           |           |  |  |
|                                                                    | Оценка физического состояния                                                                                                                                                                             |           |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                                                                                                                                                                          |           |  |  |
| <b>Всего:</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                          | <b>68</b> |  |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

*Основное оборудование:*

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 7,5);

*Технические средства:*

Мультимедиапроектор, экран (доска)

видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)

нормативно-правовые документы

наборы плакатов по дисциплине

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:*

Индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)

Общевойсковой защитный комплект

Войсковые индивидуальные аптечки

Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)

Перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)

Медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)

Грелка

Жгут кровоостанавливающий

Индивидуальный перевязочный пакет

Шприц-тюбик одноразового пользования

Носилки санитарные

Макет простейшего укрытия в разрезе

Макет убежища в разрезе

Массогабаритный макет автомата Калашникова

Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»

Медицинская кушетка

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией

В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |
| <p><u>Знать:</u></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> | <p>владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности</p> <p>ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> | <p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация</p> |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |
| <p><u>Уметь:</u></p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения работ</p>                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС;</p> <p>соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p> | <p>руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС</p> <p>правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Знать:</u></p> <p>основы военной безопасности и обороны государства;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основы строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>боевые традиции Вооруженных Сил России</p> | <p>демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства;</p> <p>не уклоняется от службы в рядах ВС РФ;</p> <p>демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России</p> | <p>Письменный и устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)**



|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Уметь:</u></p> <p>владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;</p> <p>выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим</p>                                         | <p>демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе;</p> <p>быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим</p>                                                                                                                                  | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> |
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b></p>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |
| <p><u>Знать:</u></p> <p>характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;</p> <p>факторы формирования здорового образа жизни</p>                 | <p>владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов;</p> <p>демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации;</p> <p>правильно классифицирует инфекционные заболевания</p> <p>демонстрирует знания основ здорового образа жизни</p> | <p>Письменный и устный опрос.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>                                    |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b></p>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |
| <p><u>Уметь:</u></p> <p>демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p> <p>осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</p> <p>определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние</p> | <p>демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p> <p>владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние</p>                                                                                                                   | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> |

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **СГ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин  
Председатель: Лебединская Е.В.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины СГ.04 «Физическая культура» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25 февраля 2025 г. N 138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа дисциплины СГ.04 «Физическая культура» составлена с учетом примерной образовательной программы утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №19 от «23» июля 2024 года по специальности среднего профессионального образования специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

### **Разработчик:**

Савельев Вячеслав Андреевич, преподаватель высшей квалификационной категории государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

### **Рецензент:**

Полиенко Евгений Георгиевич, преподаватель высшей квалификационной категории государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский химико-механический техникум».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |                                                   |    |
|----|---------------------------------------------------|----|
| 1. | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 3  |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 3  |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 13 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина СГ.04 «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК, ПК     | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04<br>ОК 08 | <u>Уметь:</u><br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности | <u>Знать:</u><br>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основы здорового образа жизни;<br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии;<br>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                 | Объем в часах |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>          | <b>182</b>    |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                      | <b>-</b>      |
|                                                                    |               |
| теоретические занятия                                              | 2             |
| практические занятия                                               | 178           |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                      | -             |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> | <b>2</b>      |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                                        | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3              | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>       |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке студентов                                                     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»                                                                                                                                                                                                                                                               | 1              | ОК 04<br>ОК 08                                                        |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом | <b>Содержание учебного материала</b><br>Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля | 1              | ОК 04<br>ОК 08                                                        |
| <b>Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>50</b>      |                                                                       |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>10</b>      | ОК 04<br>ОК 08                                                        |
|                                                                                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                                                                       |
|                                                                                                                                                    | Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                                                                       |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |           |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Тема 2.2.</b><br>Совершенствование техники длительного бега                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                               |           |                |
|                                                                                    | Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции                                                                          |           |                |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                 | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                               |           |                |
|                                                                                    | Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП                                                                                                                                                             |           |                |
| <b>Тема 2.4.</b><br>Эстафетный бег 4x100. Челночный бег                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                               |           |                |
|                                                                                    | Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега                                                                                                                                              |           |                |
| <b>Тема 2.5.</b><br>Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                               |           |                |
|                                                                                    | Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость |           |                |
| <b>Раздел 3. Волейбол</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                       | <b>70</b> |                |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП) | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                               |           |                |
|                                                                                    | Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП                                                                                                                              |           |                |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                               |           |                |
|                                                                                    | Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП                                                                                                                                                          |           |                |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Нижняя прямая и боковая подача. ОФП                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                               |           |                |
|                                                                                    | Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног                                                                                                     |           |                |



|                                                                          |                                                                                                                                                             |           |                |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Тема 3.4.</b><br>Верхняя прямая подача.<br>ОФП                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                        | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                     |           |                |
|                                                                          | Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару                                                                       |           |                |
| <b>Тема 3.5.</b><br>Тактика игры в защите и нападении                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                        | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                     |           |                |
|                                                                          | Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча                                                         |           |                |
| <b>Тема 3.6.</b><br>Основы методики судейства                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                        | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                     |           |                |
| <b>Тема 3.7.</b><br>Контроль выполнения тестов по волейболу              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                        | <b>10</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                     |           |                |
|                                                                          | Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах                                                                                                      |           |                |
|                                                                          | Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола                                                                                                 |           |                |
|                                                                          | Практическое занятие. Игра по правилам                                                                                                                      |           |                |
| <b>Раздел 4. Баскетбол</b>                                               |                                                                                                                                                             | <b>10</b> |                |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                        | <b>2</b>  | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                     |           |                |
|                                                                          | Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног                                                                        |           |                |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Передачи мяча. ОФП                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                        | <b>2</b>  | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                     |           |                |
|                                                                          | Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса |           |                |
| <b>Тема 4.3.</b><br>Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                        | <b>2</b>  | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                     | <b>2</b>  |                |
|                                                                          | Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса                                               |           |                |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| движении, прыжком.<br>ОФП                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |           |                |
| <b>Тема 4.4.</b><br>Техника штрафных бросков. ОФП                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                            | <b>2</b>  | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                         | 2         |                |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног                                                                                    |           |                |
| <b>Тема 4.5.</b><br>Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                            | <b>4</b>  | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                         | 4         |                |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола                                                                                                                    |           |                |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. Игра по правилам                                                                                                                                          |           |                |
| <b>Тема 4.6.</b><br>Практика судейства в баскетболе                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                            | <b>4</b>  | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                         | 4         |                |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу                                                                                                           | 2         |                |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка» | 2         |                |
| <b>Раздел 5. Гимнастика</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                 | <b>16</b> |                |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Строевые приемы                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                            | <b>2</b>  | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                         |           |                |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. Отработка строевых приёмов                                                                                                                                |           |                |
| <b>Тема 5.2.</b><br>Техника акробатических упражнений                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                            | <b>2</b>  | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                         |           |                |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений                                                                                                               |           |                |
| <b>Тема 5.3.</b>                                                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                            | <b>1</b>  |                |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт                        | Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП                                                          | -        | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | 1        |                |
|                                                                     | Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гириями                                                                                                                                                                                                                          |          |                |
| Тема 5.3.<br>Упражнения на бревне (девушки). ППФП                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                     | Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок                                                                                                                                                                                                                     |          |                |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | 1        |                |
| Тема 5.4.<br>Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | 10       | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                     | Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ | -        |                |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | 10       |                |
|                                                                     | Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ                                                                                                                                                                                                                                               |          |                |
|                                                                     | Практическое занятие. Контроль выполнения комплексов ОРУ.                                                                                                                                                                                                                                    |          |                |
|                                                                     | Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.                                                                                                                                                                               |          |                |
|                                                                     | Практическое занятие. Контроль комбинации на бревне, брусьях.                                                                                                                                                                                                                                |          |                |
|                                                                     | Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП                                                                                                                                                                                                        |          |                |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                |
| <b>Раздел 6. Бадминтон</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
| Тема.6.1.<br>Игровая стойка, основные удары в бадминтоне            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1</b> |                |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | 1        |                |
|                                                                     | Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса                                                                                                                                                                                |          |                |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                      |          |                |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| <b>Тема 6.2.</b><br>Подачи                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                 | <b>1</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                              | 1        |                |
|                                                                                | Практическое занятие. Отработка подач                                                                                                                                                |          |                |
| <b>Тема 6.3.</b><br>Нападающий удар                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                | <b>1</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                              | 1        |                |
|                                                                                | Практическое занятие. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»                                                                                                           |          |                |
| <b>Тема 6.4.</b><br>Судейство соревнований по бадминтону                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                 | <b>1</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                              | 1        |                |
|                                                                                | Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону. Контроль техники подач, ударов справа, слева. Контроль техники игры: одиночные, парные игры | 1        |                |
| <b>Раздел 7. Настольный теннис</b>                                             |                                                                                                                                                                                      | <b>2</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
| <b>Тема 7.1.</b><br>Настольный теннис                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                 | 2        |                |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                              | 2        |                |
|                                                                                | Практическое занятие. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра                    |          |                |
| <b>Раздел 8. Плавание<sup>1</sup></b>                                          |                                                                                                                                                                                      | <b>4</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
| <b>Тема 8.1.</b><br>Плавание (при наличии условий)                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                 | 4        |                |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                              | 4        |                |
|                                                                                | Практическое занятие. Ознакомление с техникой плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс, прикладные виды                                                     |          |                |
| <b>Раздел 9. Лыжная подготовка<sup>2</sup></b>                                 |                                                                                                                                                                                      | <b>8</b> | ОК 04<br>ОК 08 |
| <b>Тема 9.1.</b><br>Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка) | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                 | 8        |                |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                              | 8        |                |
|                                                                                | Практическое занятие. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке                                                                                                          | 2        |                |
|                                                                                | Практическое занятие. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов                                                                                                  | 2        |                |

<sup>1</sup> При отсутствии необходимых условий (отсутствие бассейна и др.) допускается перераспределение часов между иными разделами программы

<sup>2</sup> При отсутствии должных условий (малоснежные регионы и др.) допускается перераспределение часов между иными разделами программы

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
|                                                                              | Практическое занятие. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2          |                |
|                                                                              | Практическое занятие. Первая помощь при травмах и обморожениях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |                |
| <b>Раздел 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>10</b>  |                |
| <b>Тема.10.1.</b>                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10         |                |
| Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов | Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. | 2          | ОК 04<br>ОК 08 |
|                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8          |                |
|                                                                              | Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2          |                |
|                                                                              | Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |                |
|                                                                              | Практическое занятие. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2          |                |
|                                                                              | Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2          |                |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>   |                |
| <b>Всего:</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>182</b> |                |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, спортивная площадка оснащены оборудованием:

Система хранения вещей обучающихся со скамьей в комплекте;

Стеллаж для инвентаря;

Стойки волейбольные с волейбольной сеткой;

Ворота для мини-футбола/гандбола (комплект из 2-х ворот с сетками);

Защитная сетка на окна;

Кольцо баскетбольное;

Сетка баскетбольная;

Ферма для щита баскетбольного;

Щит баскетбольный;

Мячи для спортивных игр;

Скамейка гимнастическая универсальная;

Мат гимнастический прямой;

Мост гимнастический подкидной;

Стенка гимнастическая;

Переключатель гимнастическая пристенная;

Раздевалочные.

*Спортивное оборудование:*

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон,

оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений);

оборудование для занятий аэробикой (скакалки, гимнастические коврики);

секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания.

*Технические средства обучения:*

музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране

Спортивная площадка:

Оборудование: турники гимнастические, брусья короткие, брусья длинные, ворота футбольные, беговая дорожка, полосы препятствий, бревна для пресса, сектор для прыжков (прыжковая яма)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-е изд., стер.] - Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Текст: непосредственный

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Методы оценки</i>                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                 |
| <p><u>Знать:</u><br/> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br/> основы здорового образа жизни;<br/> условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии;<br/> правила и способы планирования и системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p> | <p>понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br/> ведёт здоровый образ жизни;<br/> понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии;<br/> проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>   | <p>Устный опрос.<br/> Тестирование.<br/> Результаты выполнения контрольных нормативов<br/> Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта</p> |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                 |
| <p><u>Уметь:</u><br/> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br/> применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br/> пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.</p>                       | <p>использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br/> применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br/> пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.</p> | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.</p>                                                                                          |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель: Лебединская Е.В.

Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе

Селезнева Л.П.

21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 г. N 138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023. № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа СГ.05 «Основы бережливого производства» составлена с учетом примерной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением среднего профессионального образования, утвержденной ФГБОУ ДПО ИРПО протокол № 19 от 23 июля 2024 года

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. И.М.Платова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |                                                      |    |
|----|------------------------------------------------------|----|
| 1. | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 3  |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                    | 5  |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                        | 11 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина СГ.05. «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможен частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ОК                                                                                                                                                             | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;</li><li>- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;</li><li>- составлять план действий;</li><li>- определять необходимые ресурсы;</li><li>- реализовывать составленный план</li></ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;</li><li>- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия</li></ul> |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачи для сбора информации;</li><li>- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;</li><li>- структурировать получаемую информацию;</li><li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;</li><li>- формат представления результатов поиска информации,</li><li>- современные средства и устройства информатизации;</li><li>- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</li></ul>            |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>задач личностного развития и финансового благополучия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</li> <li>- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;</li> <li>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;</li> <li>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</li> <li>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;</li> <li>- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;</li> <li>- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;</li> <li>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;</li> <li>- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</li> <li>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</li> <li>- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               | предпринимательской деятельности и планирования личных финансов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе и команде;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</li> <li>- принципы организации проектной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p>осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;</li> <li>- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;</li> <li>- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</li> <li>- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и концепцию бережливого производства;</li> <li>- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);</li> <li>- методы выявления, анализа и решения проблем производства;</li> <li>- инструменты бережливого производства;</li> <li>- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;</li> <li>- виды потерь и методы их устранения;</li> <li>- современные технологии повышения производительности труда;</li> <li>- технологии внедрения улучшений производственного процесса;</li> <li>- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда</li> </ul> |

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                          | <b>Объем<br/>в часах</b> |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Объем образовательной программы дисциплины</b>                  | <b>54</b>                |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                      | <b>30</b>                |
| <b>в т. ч.:</b>                                                    |                          |
| теоретическое обучение                                             | 22                       |
| практические занятия                                               | 30                       |
| самостоятельная работа                                             | 0                        |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b> | <b>2</b>                 |

### 2.2.1 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем часов | в т.ч. в форме практической подготовки | Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3           | 4                                      | 5                                                            |
| Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24          | 12                                     |                                                              |
| Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10          |                                        | ОК 01<br>ОК 03<br>ОК 04                                      |
|                                                                                                                          | Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России") | 6           |                                        |                                                              |
|                                                                                                                          | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4           | 4                                      |                                                              |
|                                                                                                                          | Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                        |                                                              |
| Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8           |                                        | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04                                      |
|                                                                                                                          | Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании                                  | 4           |                                        |                                                              |
|                                                                                                                          | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4           | 4                                      |                                                              |
|                                                                                                                          | Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                        |                                                              |



|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |    |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-------------------------|
|                                                                                               | паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |    |                         |
| <b>Тема 1.3 Методы решения проблем</b>                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b>  |    | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|                                                                                               | Проблемно-ориентированное мышление.<br>Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.<br>Определение ключевых причин возникновения проблемы.<br>Технологии анализа проблем:<br>• фиксация проблемы;<br>• детализация проблемы;<br>• определение отклонения;<br>• изучение причины возникновения проблемы;<br>• разработка корректирующих мероприятий;<br>• реализация корректирующих мероприятий;<br>• проверка результата;<br>• стандартизация. | 2         |    |                         |
|                                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4         | 4  |                         |
|                                                                                               | Практическое занятие № 1.3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                         |
| <b>Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>26</b> | 18 | ОК 01<br>ОК 03<br>ОК 04 |
| <b>Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>  |    |                         |
|                                                                                               | Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke),                                                                                                                                      | 2         |    |                         |

<sup>1</sup> Алгоритм может быть адаптирован с учетом особенностей и специфики вида профессиональной деятельности

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |                               |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-------------------------------|
|                                                                        | методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)                                                                                                                              |           |   |                               |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                             | 6         | 6 |                               |
|                                                                        | Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью                                            |           |   |                               |
| <b>Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства</b>            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>8</b>  |   | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04       |
|                                                                        | Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП                  | 4         |   |                               |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                             | 4         | 4 |                               |
|                                                                        | Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь                                                                                          |           |   |                               |
| <b>Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>10</b> |   | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04       |
|                                                                        | Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение | 4         |   |                               |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b>  | 6 |                               |
|                                                                        | Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта                                                                                                                                                          |           |   |                               |
|                                                                        | Практическое занятие № 7. Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике                                                                                                                                                  |           |   |                               |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  | 2 | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04 |
| <b>Итого</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>54</b> |   |                               |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный - оборудованием:

*Специализированная мебель и системы хранения*

*Основное оборудование:*

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 7,5);

*Технические средства:*

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

Аудиосистема,

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:*

Манекен для отработки техники первой помощи;

Медицинские наборы для оказания первой помощи;

Оборудование, используемое при оказании медицинской помощи;

Стеллажи для хранения наглядных, методических и учебных пособий, техники;

Электронный тир;

Защитные костюмы, используемые при спасательных работах;

Средства индивидуальной защиты;

Цифровые датчики для замеров предельно-допустимых концентраций веществ и вредных излучений;

Компасы и другие средства, которые помогут спасению в экстренной ситуации;

Демонстрационные стенды - 6 шт.;

Учебные плакаты.

Дидактические средства обучения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит / О. Вершинин. — Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024 — URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhливое-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoynet/>

4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

5. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>

6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>

2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.

3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeccc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в

действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                        | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Методы оценки</i>                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |
| - принципы и концепцию бережливого производства                                                                                   | - демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства;<br>- формулирует основные понятия бережливого производства;<br>- поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности                               | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Наблюдение за ходом выполнения практических работ.<br>Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы.<br>Промежуточная аттестация. |
| - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности) | - описывает основные подходы к картированию потока создания ценности<br>- владеет основными понятиями для картирования процесса<br>- составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности<br>- демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери |                                                                                                                                                                                       |
| - методы выявления, анализа и решения проблем производства                                                                        | - владеет основными методами выявления и анализа проблем<br>- формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |
| - инструменты бережливого производства                                                                                            | - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения;<br>- оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков                                                          |                                                                                                                                                                                       |
| - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса                                                                          | - демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса<br>- описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                       |
| - виды потерь и методы их устранения                                                                                              | - демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                       |
| - современные технологии повышения производительности труда                                                                       | - демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |

| Результаты обучения                                                                                                     | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - технологии внедрения улучшений производственного процесса                                                             | - владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований<br>- описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений   |                                                                                                                                          |
| - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда                                       | - формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                          |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                           | - демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач                                                                                                 | Кейс-метод.<br>Деловая игра.<br>Оценка решений ситуационных задач.<br>Выполнение и защита проектной работы.<br>Промежуточная аттестация. |
| - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности                                        | - демонстрирует навык картирования потока создания ценности<br>- выбирает средства и методы моделирования и описания процесса                                                                                                                       |                                                                                                                                          |
| - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах                                                    | - демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие                         | - осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем<br>- оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий<br>- предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений |                                                                                                                                          |
| - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям                                 | - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |
| - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства | - демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях                                                                                                                               |                                                                                                                                          |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СГ.06 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением



**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель: Лебединская Е.В.

Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе

Селезнева Л.П.

21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины СГ.06 «Основы финансовой грамотности» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Мин просвещения России от 25 февраля 2025 г. N 138 и технического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа СГ.05 «Основы финансовой грамотности» составлена с учетом примерной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением среднего профессионального образования, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО протокол № 22 от «29» октября 2024 года

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. И.М.Платова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |                                                      |    |
|----|------------------------------------------------------|----|
| 1. | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 3  |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                    | 5  |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                        | 11 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.05. «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина СГ.06 «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Изучение дисциплины «Основы финансовой грамотности» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ОК                                                                                                                                                                | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;</li> <li>- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;</li> <li>- составлять план действий;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- реализовывать составленный план</li> </ul>                                                                                           | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;</li> <li>- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия</li> </ul> |
| ОК 02<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для сбора информации;</li> <li>- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</li> </ul> | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- формат представления результатов поиска информации,</li> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</li> </ul>           |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</li> <li>- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;</li> <li>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;</li> <li>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</li> <li>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;</li> <li>- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов</li> </ul> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;</li> <li>- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;</li> <li>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;</li> <li>- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</li> <li>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</li> <li>- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей</li> </ul> |
| <p>ОК 04</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>                                                                                                                                                                      | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе и команде;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</li> <li>- принципы организации проектной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                          | <b>Объем<br/>в часах</b> |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>          | <b>36</b>                |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                      | <b>22</b>                |
| <b>в т. ч.:</b>                                                    |                          |
| теоретическое обучение                                             | 12                       |
| практические занятия                                               | 22                       |
| самостоятельная работа                                             | -                        |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b> | <b>2</b>                 |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                        | Содержание учебного материала (теоретическое обучение), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                | 4                                      | 5                                                                     |
| <b>Введение в курс финансовой грамотности</b><br>Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                |                                        | OK 04                                                                 |
| <b>Раздел 1. Деньги и операции с ними</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7                |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Деньги и платежи</b>                                                                                                                                                                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                |                                        | OK 01<br>OK 03<br>OK 04                                               |
|                                                                                                                                                                                                    | Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов | 1                |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                    | Практическое занятие № 1: Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Покупки и</b>                                                                                                                                                                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                |                                        | OK 02                                                                 |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |                         |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-------------------------|
| цены                                                         | Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки | 1         |   | OK 03<br>OK 04          |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         |   |                         |
|                                                              | Практическое занятие № 2: Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения. Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |   |                         |
| Тема 1.3. Безопасное использование денег                     | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3         |   | OK 02<br>OK 03<br>OK 04 |
|                                                              | Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета                                                   | 1         |   |                         |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         | 2 |                         |
|                                                              | Практическое занятие № 3: Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |                         |
| <b>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>11</b> |   | OK 01<br>OK 03<br>OK 04 |
| Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3         |   |                         |
|                                                              | Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета                                                                                                                                                                                                                | 1         |   |                         |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         | 2 |                         |
|                                                              | Практическое занятие № 4: Возможности сокращения расходов и повышения доходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |   |                         |
| Тема 2.2. Личные                                             | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |   | OK 02                   |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-------------------------|
| сбережения                                        | Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов                                                                                                                                                                            | 1         |   | OK 03<br>OK 04          |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         | 2 |                         |
|                                                   | Практическое занятие № 5: Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |   |                         |
| Тема 2.3. Кредиты и займы                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3         |   | OK 02<br>OK 03<br>OK 04 |
|                                                   | Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство | 1         |   |                         |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | 2 |                         |
|                                                   | Практическое занятие № 6: Выбор банка и банковского кредита                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |   |                         |
| Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3         |   | OK 01<br>OK 03<br>OK 04 |
|                                                   | Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         |   |                         |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | 2 |                         |
|                                                   | Практическое занятие № 7: Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |   |                         |
| <b>Раздел 3. Риск и доходность</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>11</b> |   | OK 02                   |
| Тема 3.1.                                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |   | OK 03                   |



|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |                                            |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|--------------------------------------------|
| <b>Инвестирование</b>                | Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид | 1        |   | <i>OK 04</i>                               |
|                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        | 1 |                                            |
|                                      | Практическое занятие № 8: Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |   |                                            |
| <b>Тема 3.2. Страхование</b>         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> |   | <i>OK 02<br/>OK 03<br/>OK 04</i>           |
|                                      | Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов                                                                                                                                                          | 1        |   |                                            |
|                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        | 1 |                                            |
|                                      | Практическое занятие № 9: Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)                                                                                                                                                                                                                                                 |          |   |                                            |
| <b>Тема 3.3. Предпринимательство</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>7</b> |   | <i>OK 01<br/>OK 02<br/>OK 03<br/>OK 04</i> |
|                                      | Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса                                                                                                                         | 1        |   |                                            |
|                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6        | 6 |                                            |
|                                      | Практическое занятие № 10: Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий                                                                                                                                                                                                                                                               |          |   |                                            |
|                                      | Практическое занятие № 11: Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.                                                                                                                                                                                                                                     |          |   |                                            |
|                                      | Практическое занятие № 12: Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности                                                                                                                                                                                                                             |          |   |                                            |
| <b>Раздел 4. Финансовая среда</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b> |   | <i>OK 01</i>                               |
| <b>Тема 4.1. Финансовые</b>          | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> |   | <i>OK 03</i>                               |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |   |                                               |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-----------------------------------------------|
| <b>взаимоотношения с государством</b>                         | Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.<br>Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования                                                                      | 1         |   | <i>OK 04</i>                                  |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         | 1 |                                               |
|                                                               | Практическое занятие № 13: Применение налоговых вычетов для увеличения дохода                                                                                                                                                                                                                                                                |           |   |                                               |
| <b>Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере</b>       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         |   | <i>OK 02<br/>OK 03<br/>OK 04</i>              |
|                                                               | Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде. | 1         |   |                                               |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |   |                                               |
|                                                               | Практическое занятие № 14: Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |                                               |
| <b>Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |   | <i>OK 01,<br/>OK 02,<br/>OK 03,<br/>OK 04</i> |
| <b>Итого</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>36</b> |   |                                               |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный - оборудованием:

- оснащенный *оборудованием*:
- учебная доска;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- рабочее место преподавателя;
- *техническими средствами обучения*:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- лазерная указка;
- средства аудиовизуализации.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2024. – 96 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.
2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование).

— ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>

5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362738>.

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.

2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.edu.pacc.ru](http://www.edu.pacc.ru).

3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.pfr.gov.ru](http://www.pfr.gov.ru)

4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.

5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.rospotrebnadzor.ru](http://www.rospotrebnadzor.ru).

6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.fmc.hse.ru](http://www.fmc.hse.ru).

7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.

8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru).

9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.

10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.

11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

### **3.2.4. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе**

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».

3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».

8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                          | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                 | <i>Методы оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b><br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;                                                                                         | демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;                                                                                           | Устный опрос;<br><br>Оценка результатов практической работы;<br><br>Оценка результатов тестирования;<br><br>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися<br><br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий<br><br>Промежуточная аттестация |
| - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;                      | ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;                                                    | может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;           |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;                                                         | может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - формат представления результатов поиска информации,                                                                                                                                               | демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; | может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;                                                                                     | способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;                                               | ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;                                                                                                   | способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;                                                                                                        | демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - понятие иностранной валюты и валютного курса;                                                                                                                                                     | демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета                                                                                                              | - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их                                                                                                                           | способен назвать банковские продукты, описать их особенности и                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами                                                                                                                                                                                     | возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;                                                                                                                                                    | способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей | демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;                                                                                                                                                                                        | способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - принципы организации проектной деятельности                                                                                                                                                                                                                                             | демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Уметь:</b><br>- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;                                                                                                                               | определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><i>Оценка результатов устного опроса;</i></p> <p><i>Оценка результатов практической работы;</i></p> <p><i>Оценка результатов тестирования;</i></p> <p><i>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> |
| -выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;                                                                                                                                                                                                                          | осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - составлять план действий;                                                                                                                                                                                                                                                               | осуществляет планирование действий для решения задачи;                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -определять необходимые ресурсы;                                                                                                                                                                                                                                                          | определяет ресурсы для решения задачи;                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - реализовывать составленный план;                                                                                                                                                                                                                                                        | выполняет составленный план;                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - определять задачи для сбора информации;                                                                                                                                                                                                                                                 | определяет задачи для сбора информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;                                                                                                                                                                                                      | планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;                                                                                                               | представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;                                                                                                                                                     | демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;                                                                                                              | использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;                  | выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;                                                                      |  |
| - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;                                                                                | учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;                                                                                                                                |  |
| - производить расчеты по валютно-обменным операциям;                                                                                                               | производит расчеты по валютно-обменным операциям;                                                                                                                                                                |  |
| - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;                                                                     | планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;                                                                                                                       |  |
| - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; | выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; |  |
| - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;                                                                         | анализирует бизнес-идею;                                                                                                                                                                                         |  |
| - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;                                                | проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,                                                                                                                            |  |
| - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;                                          | проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;                                                                         |  |
| - работать в коллективе и команде;                                                                                                                                 | осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;                                                                                                                                                    |  |
| - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности                                               | взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;                                           |  |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Цикловая комиссия математических,  
общих естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01. 2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 (зарегистрирован в Минюсте России 31.03.2025 №81696) и технического профиля профессионального образования.

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» № 213, утвержденного приказом от 25.05.2023г. №102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа дисциплины «ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий» составлена с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025г., регистрационный номер 124.

Организация-составитель:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» (далее ГБПОУ РО «КТСиА»).

Разработчик:

Срыбная Ю.В., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»;

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 5  |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 11 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

## **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Цель дисциплины «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» - формирование у обучающихся математической подготовки, развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критичности мышления, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                             | <b>Знать</b>                                                                                                     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01         | – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                                 | – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях            |
| ОК.02         | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                         | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| ОК.03         | – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                               | – возможные траектории профессионального развития и самообразования                                              |
| ОК.04         | – организовывать работу коллектива и команды                                                                                                             | – организовывать работу коллектива и команды                                                                     |
| ОК.05         | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                               | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке       |
| ОК.06         | – демонстрировать осознанное поведение                                                                                                                   | – значимость профессиональной деятельности по специальности                                                      |
| ОК.07         | – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                       | – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности               |
| ОК.08         | – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          | – средства профилактики перенапряжения                                                                           |
| ОК.09         | – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                      |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                            | Объем часов |
|-----------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>        | <b>156</b>  |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> | <b>56</b>   |
| в том числе:                                  |             |
| теоретическое обучение                        | 84          |
| лабораторные и практические занятия           | 56          |
| курсовой проект/работа (при наличии)          | -           |
| Самостоятельная работа                        | 10          |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена     | 6           |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий»

| Наименование разделов и тем                        | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                           | Объем часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы линейной алгебры</b>           |                                                                                                                                         | <b>28</b>   |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Матрицы и определители</b>            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                   | <b>6</b>    |                                        | ОК 1 - ОК 10                                                          |
|                                                    | Матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.                                                  |             |                                        |                                                                       |
|                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                            | <b>4</b>    | <b>4</b>                               |                                                                       |
|                                                    | Действия над матрицами. Вычисление определителей.                                                                                       |             |                                        |                                                                       |
|                                                    | Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы.                                                                                  |             |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Системы линейных уравнений</b>        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                   | <b>4</b>    |                                        |                                                                       |
|                                                    | Основные понятия системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса, матричным методом. |             |                                        |                                                                       |
|                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                            | <b>4</b>    | <b>2</b>                               |                                                                       |
|                                                    | Решение системы линейных уравнений различными методами                                                                                  |             |                                        |                                                                       |
|                                                    | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Решение системы линейных уравнений.                                                                   | <b>2</b>    |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.3. Векторы и действия с ними</b>         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                   | <b>4</b>    |                                        |                                                                       |
|                                                    | Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.          |             |                                        |                                                                       |
|                                                    | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                            | <b>2</b>    | <b>2</b>                               |                                                                       |
|                                                    | Векторы и операции над ними.                                                                                                            |             |                                        |                                                                       |
|                                                    | <b>Контрольные работы:</b><br>КР № 1 Основы линейной алгебры                                                                            | <b>2</b>    |                                        |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Элементы теории комплексных чисел</b> |                                                                                                                                         | <b>8</b>    |                                        |                                                                       |
|                                                    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                   | <b>4</b>    |                                        | ОК 1 - ОК 10                                                          |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |   |              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--------------|
| Тема 2.1. Комплексные числа                   | Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.                                                                                                                                                               |    |   |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                | 4  | 4 |              |
|                                               | Действия с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической, показательной формах. Перевод комплексных чисел их одной формы в другую.                                                                                                                              |    |   |              |
| <b>Раздел 3. Основы математической логики</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14 |   |              |
| Тема 3.1. Алгебра высказываний                | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                       | 8  |   | ОК 1 - ОК 10 |
|                                               | Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. Равносильные преобразования. <i>Понятие нормальных форм. Приложение функций алгебры логики к анализу и синтезу релейно-контактных схем.</i> |    |   |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                | 6  | 6 |              |
|                                               | Построение таблиц истинности. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований. <i>Приложение функций алгебры логики к анализу и синтезу релейно-контактных схем.</i>                                                                                          |    |   |              |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |   |              |
| <b>Раздел 4. Основы теории множеств</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8  |   |              |
| Тема 4.1 Основы теории множеств               | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                       | 4  |   | ОК 1 - ОК 10 |
|                                               | Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств                                                                               |    |   |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                | 4  | 4 |              |
|                                               | Множества и основные операции над ними                                                                                                                                                                                                                                      |    |   |              |
| <b>Раздел 5. Основы теории графов</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8  |   |              |
| Тема 5.1 Основы теории графов                 | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                       | 4  |   | ОК 1 - ОК 10 |
|                                               | Основные понятия графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья                                                                                |    |   |              |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                | 4  | 4 |              |
|                                               | Графы. Представление графов матрицами. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов.                                                                                                                                                              |    |   |              |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------|
|                                                             | <b>Контрольные работы:</b><br>КР № 2 Элементы теории комплексных чисел. Основы математической логики, теории множеств, теории графов                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |          |              |
| <b>Раздел 6. Основы аналитической геометрии</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>14</b> |          |              |
| <b>Тема 6.1. Аналитическая геометрия на плоскости</b>       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          | ОК 1 - ОК 10 |
|                                                             | Уравнение прямой на плоскости<br>Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой<br>Линии второго порядка на плоскости<br>Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>  |          |              |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>  | <b>6</b> |              |
|                                                             | Уравнение прямой на плоскости. Исследование линий второго порядка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |              |
|                                                             | <b>Контрольные работы:</b><br>КР № 3 Аналитическая геометрия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  |          |              |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |              |
| <b>Раздел 7. Дифференциальное и интегральное исчисление</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>36</b> |          |              |
| <b>Тема 7.1. Дифференциальное исчисление</b>                | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>14</b> |          | ОК 1 - ОК 10 |
|                                                             | Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва.<br>Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков.<br>Полное исследование функции. Построение графиков<br>Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков. |           |          |              |
|                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>  | <b>8</b> |              |
|                                                             | Вычисление пределов<br>Вычисление производных<br>Применение производных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |              |
|                                                             | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Исследование функций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  |          |              |
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |          |              |
| <b>Тема 7.2. Интегральное исчисление</b>                    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b>  | <b>2</b> |              |
|                                                             | Неопределенный и определенный интеграл и его свойства.<br>Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.<br>Вычисление определенных интегралов.<br>Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.                                                                                                                                                                                         |           |          |              |



|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |           |              |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|
|                                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>   | <b>4</b>  |              |
|                                                                         | Вычисление интегралов<br>Применение интегралов                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |           |              |
|                                                                         | <b>Контрольные работы:</b><br>КР № 4 Дифференциальное и интегральное исчисление                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>   |           |              |
| <b>Раздел 8. Основы теории вероятностей и математической статистики</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>26</b>  |           |              |
| <b>Тема 8.1. Теория вероятностей</b>                                    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>10</b>  |           | ОК 1 - ОК 10 |
|                                                                         | Элементы комбинаторики: размещение, перестановка, сочетание. Случайные события и их вероятности. Определение вероятности событий. Формулы сложения, умножения вероятностей. Условная вероятность. Определение полной вероятности. Распределение дискретных и непрерывных случайных величин и их характеристики. |            |           |              |
|                                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b>   | <b>6</b>  |              |
|                                                                         | Вычисление вероятностей событий. Вычисление числовых характеристик дискретных и непрерывных случайных величин                                                                                                                                                                                                   |            |           |              |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |           |              |
| <b>Тема 8.2. Математическая статистика</b>                              | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>   |           |              |
|                                                                         | Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.                                                                                                                                                                                                            |            |           |              |
|                                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>   | <b>4</b>  |              |
|                                                                         | Вычисление числовых характеристик выборки.                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |           |              |
|                                                                         | <b>Контрольные работы</b><br>КР № 5 Основы теории вероятностей и математической статистики                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>   |           |              |
|                                                                         | <b>Самостоятельная работа:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>   |           |              |
|                                                                         | Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |           |              |
| <b>Вид промежуточной аттестации: экзамен</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>   |           |              |
| <b>Всего:</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>156</b> | <b>56</b> |              |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Математических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- шкаф для хранения учебной и методической литературы;
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска,
- аудио- и видеооборудование;
- мультимедийный проектор;
- калькуляторы.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Основная литература:

Печатные издания:

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебное издание / Григорьев В.П., Дубинский Ю.А., Сабурова Т.Н. - М.: ОИЦ «Академия», 2023
2. Спирина М. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное издание / Спирина М. С., Спирин П.А. – М.: ОИЦ «Академия», 2023
3. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 6-е изд., стер. – М.: ОИЦ «Академия», 2024

##### 3.2.2 Дополнительная литература:

Печатные издания:

1. Бугров Я.С., Никольский С.М. Дифференциальное и интегральное исчисление.-М.:Юрайт , 2024.
2. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. - М.: Наука, 2024.

Электронные издания:

1. <http://matchub.ru> - Высшая математика, лекции, курсовые, примеры решения задач, интегралы и производные, дифференцирование, производная и первообразная, ТФКП, электронные учебники;
2. <http://www.neive.bv.ro> - Геометрический портал;
3. <http://graphfunk.narod.ro> - Графики функций;
4. <http://www.alhnath.ru>.- Портал Alhnath.ni - вся математика в одном месте;
5. <http://siblec.ru> - Справочник по Высшей математике.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем через следующие форма текущего контроля: устный опрос, практические занятия, тестирование, самостоятельные и контрольные работы, выполнение обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме экзамена.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы линейной алгебры, математического анализа;</li> <li>– основы теории комплексных чисел;</li> <li>– логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;</li> <li>– основные понятия теории множеств;</li> <li>– основные понятия теории графов, виды графов и их характеристики;</li> <li>– основы дифференциального и интегрального исчисления</li> <li>– элементы комбинаторики, понятие случайного события, классическое определение вероятности, основные теоремы и формулы теории вероятностей, понятия случайной величины, дискретной и непрерывной случайной величины, их распределение и характеристики;</li> <li>– понятия математической статистики, характеристики выборки, понятие вероятности и частоты.</li> </ul> | <p>Точное и грамотное формулирование определений понятий, теорем и методов решения задач курса</p> <p>Способность доказывать математические утверждения, аналогичные ранее изученным, анализировать и синтезировать полученную информацию, использовать математические термины в устной беседе</p> <p>Владение прикладными аспектами математики, применение математических знаний для построения и анализа математических моделей профессиональных задач.</p> | <p>Экспертное наблюдение</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Подготовка, выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> |
| <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</li> <li>– выполнять операции над векторами;</li> <li>– выполнять действия над комплексными числами;</li> <li>– применять формулы и законы алгебры логики для</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Применение в знакомой ситуации стандартных приемов, распознавание математических объектов и свойств, применение известные алгоритмов и технических навыков</p> <p>Умение применять различные методы и технологии для решения задач</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p>Экспертное наблюдение</p> <p>Компьютерное тестирование</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Контрольная работа</p>                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>преобразования логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять операции над множествами;</li> <li>– определять типы графов и давать их характеристики;</li> <li>– применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>– применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;</li> </ul> <p>применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p> | <p>Демонстрация навыков использования изученных методов решения задач в различных ситуациях</p> <p>Качественное решение задач прикладного характера</p> | <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p> <p>Решение ситуационных задач</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Операционные системы и среды разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» №213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОП.02 Операционные системы и среды составлена с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025г, регистрационный № 124.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» (ГБПОУ РО «КТСиА»).

Разработчик:

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|           |                                                              |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>     | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>3.</b> | <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>10</b> |
| <b>4.</b> | <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>11</b> |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Операционные системы и среды

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                                                            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.02<br>ОК.03<br>ПК 1.4<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.4<br>ПК 3.6<br>ПК 3.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>– устанавливать и настраивать СУБД;</li> <li>– создавать и удалять базы данных;</li> <li>– создавать пользователей и назначать права доступа;</li> <li>– оптимизировать запросы к базе данных;</li> <li>– обеспечивать безопасность баз данных</li> <li>– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие</li> <li>– работать с API и устанавливать соединения между компонентами</li> <li>– отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции</li> <li>– анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами</li> <li>– работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных</li> <li>– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему</li> <li>– определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных</li> <li>– организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>– архитектура СУБД</li> <li>– основные принципы администрирования баз данных</li> <li>– методы мониторинга и оптимизации работы баз данных</li> <li>– принципы резервного копирования и восстановления баз данных</li> <li>– методы защиты баз данных от внешних угроз</li> <li>– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> <li>– международных стандартов локальных вычислительных сетей</li> <li>– методы и подходы к интеграции модулей и компонентов</li> <li>– принципы версионирования и управления изменениями при интеграции</li> <li>– принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов</li> <li>– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему</li> <li>– возможности типовой ИС</li> <li>– предметная область автоматизации</li> <li>– инструменты и методы выявления требований</li> </ul> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>документации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анкетирование</li> <li>– проводить интервьюирование</li> <li>– разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования</li> <li>– разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании</li> <li>– разрабатывать API</li> <li>– организовывать взаимодействие модулей информационной системы</li> <li>– документировать тесты в соответствии с требованиями организации</li> <li>– разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования ПО, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО</li> <li>– оформлять тестовые случаи</li> <li>– выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения</li> <li>– составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера</li> </ul> <p>понимание требований и потребностей веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</li> <li>– архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем</li> <li>– коммуникационное оборудование</li> <li>– сетевые протоколы</li> <li>– основы современных операционных систем</li> <li>– основы современных систем управления базами данных</li> <li>– устройство и функционирование современных ИС</li> <li>– современные стандарты информационного взаимодействия систем</li> <li>– программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</li> <li>– инструменты и методы модульного тестирования</li> <li>– основы современных операционных систем</li> <li>– основы современных систем управления базами данных</li> <li>– устройство и функционирование современных ИС</li> <li>– теория баз данных</li> <li>– системы хранения и анализа баз данных</li> <li>– нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО</li> <li>– основные понятия о качестве ПО</li> <li>– виды технической документации</li> <li>– российские и международные стандарты тестирования информационных систем</li> <li>– требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты</li> <li>– характеристики, типы и виды хостингов</li> <li>– методы и способы передачи информации</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– в сети Интернет</li> <li>– устройство и работу хостинг-систем</li> <li>– знание различных методов и технологий размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                                                        | <b>Количество часов</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Объём образовательной программы</b>                                                           | 78                      |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                                    | 30                      |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                                        | 74                      |
| в том числе:                                                                                     |                         |
| Теоретическое обучение                                                                           | 44                      |
| Практические занятия                                                                             | -                       |
| Практические работы                                                                              | 30                      |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>                                                       | 4                       |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта (за счёт теоретических часов)</b> |                         |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                             | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                | 2                                                                                                                                                                                   | 3                | 4                                      | 5                                                                     |
|                                                                  | <b>Раздел 1. Основы операционных систем</b>                                                                                                                                         |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</b> |                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>         |                                        | ОК.02, ОК.03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.3          |
|                                                                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                               | 6                | 2                                      |                                                                       |
|                                                                  | История и назначение операционных систем.<br>Функции операционных систем.<br>Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.                                      |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                     |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b>                  |                                                                                                                                                                                     | <b>16</b>        |                                        | ОК.02, ОК.03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.3          |
|                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                | 8                | 4                                      |                                                                       |
|                                                                  | Архитектура операционной системы.<br>Структура операционных систем.<br>Ядро операционной системы.<br>Модель клиент – сервер.                                                        |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                  | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                         | 8                | 8                                      |                                                                       |
|                                                                  | ПР №1 Настройка рабочего стола                                                                                                                                                      |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                  | ПР №2 Настройка системы с помощью Панели управления                                                                                                                                 |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                  | ПР №3 Работа со встроенными приложениями                                                                                                                                            |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                  | ПР №4 Управление памятью                                                                                                                                                            |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>              |                                                                                                                                                                                     | <b>14</b>        |                                        | ОК.02, ОК.03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.3          |
|                                                                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                               | 10               | 8                                      |                                                                       |
|                                                                  | Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков. |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                  | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                         | 4                | 4                                      |                                                                       |
|                                                                  | ПР №5 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами                                                                                           |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>           |                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>         |                                        | ОК.02, ОК.03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.3          |
|                                                                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                               | 2                | 2                                      |                                                                       |
|                                                                  | Взаимодействие процессов. Планирование процессов.                                                                                                                                   |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                  | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                         | 4                | 4                                      |                                                                       |
|                                                                  | ПР №6 Работа с программой «Файл-менеджер Проводник».                                                                                                                                |                  |                                        |                                                                       |

|                                                            |                                                                                                                |           |    |                                                              |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------|
|                                                            | ПР №7 Работа с файловыми системами и дисками                                                                   |           |    |                                                              |
| <b>Тема 5. Управление памятью</b>                          |                                                                                                                | <b>16</b> |    | ОК.02, ОК.03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.3 |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                          | 6         | 4  |                                                              |
|                                                            | Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.      |           |    |                                                              |
|                                                            | <b>Практические работы:</b>                                                                                    | 10        | 10 |                                                              |
|                                                            | ПР №8 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы                                                      |           |    |                                                              |
|                                                            | ПР №9 Изучение структуры операционной системы                                                                  |           |    |                                                              |
|                                                            | ПР №10 Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем                                     |           |    |                                                              |
|                                                            | ПР №11 Работа с дисками в различных видах операционных систем                                                  |           |    |                                                              |
|                                                            | ПР №12 Монтирование файловых систем различных типов                                                            |           |    |                                                              |
| <b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>  |                                                                                                                | <b>4</b>  |    | ОК.02, ОК.03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.3 |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                          | 4         |    |                                                              |
|                                                            | Понятие файловой системы                                                                                       |           |    |                                                              |
| <b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b>     |                                                                                                                | <b>10</b> |    | ОК.02, ОК.03, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.3 |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                          | 6         | 6  |                                                              |
|                                                            | Безопасность в операционных системах.<br>Планирование операционной системы.<br>Установка операционной системы. |           |    |                                                              |
|                                                            | <b>Практические работы:</b>                                                                                    | 4         | 4  |                                                              |
|                                                            | ПР №7 Установка операционной системы                                                                           |           |    |                                                              |
| Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачёта |                                                                                                                | <b>2</b>  |    |                                                              |
| <b>Всего обязательной аудиторной учебной нагрузки:</b>     |                                                                                                                | <b>72</b> |    |                                                              |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                             |                                                                                                                | <b>4</b>  |    |                                                              |
| <b>Всего:</b>                                              |                                                                                                                | <b>78</b> |    |                                                              |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств».

*Оборудование лаборатории:*

автоматизированное рабочее место преподавателя:

Ноутбук:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100
- количество физических ядер - 4
- количество потоков - 8

Сетевой адаптер:

- технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

ОЗУ: - 8 ГБ

Графический адаптер:

- NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ:

- SSD 256 ГБ

автоматизированные рабочие места обучающихся:

Ноутбук:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100
- количество физических ядер - 4
- количество потоков - 8

Сетевой адаптер:

- технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

*Технические средства обучения:*

- мультимедийный проектор и экран;
- маркерная доска;
- МФУ;
- Аудио- и видеооборудование.

Лицензионное программное обеспечение:

- сетевая операционная система Astra Linux;
- комплект прикладных программ LibreOffice Online, Мой офис
- программа архивирования данных 7Zip;
- антивирусная программа Антивирус Касперского;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения
- браузеры.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Основная литература:

Печатные издания

- 1.Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды. – М.: ОИЦ «Академия», 2022.

##### 3.2.2 Дополнительная литература:

Печатные издания

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2022.
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. — СПб.: Издательство «Питер», 2022.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                           | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;</li> <li>- архитектуры современных операционных систем;</li> <li>- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";</li> <li>- принципы управления ресурсами в операционной системе;</li> <li>- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность применять теоретические знания на практике при работе с различными операционными системами;</li> <li>- умение анализировать и решать задачи системного администрирования;</li> </ul> | Наблюдение и оценивание выполнения заданий на практических занятиях. Оценивание выполнения практических заданий на дифференцированном зачёте. |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять параметрами загрузки операционной системы;</li> <li>- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;</li> <li>- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</li> <li>- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</li> </ul>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                           | Оценивание устного вопроса. Оценивание контрольной работы. Оценивание теоретического вопроса на дифференцированном зачёте.                    |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением



## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026г.

Рабочая программа дисциплины ОП.03 Архитектура аппаратных средств  
разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» №213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОП.03 Архитектура аппаратных средств составлена с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025г, регистрационный № 124.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Архитектура аппаратных средств

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                             | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1, ПК 2.3, ПК 3.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие</li> <li>– работать с API и устанавливать соединения между компонентами</li> <li>– отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции</li> <li>– анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами</li> <li>– работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных</li> <li>– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему</li> <li>– определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных</li> <li>– организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации</li> <li>– проводить анкетирование</li> <li>– проводить интервьюирование</li> <li>– разрабатывать драйверы для управления аппаратными устройствами</li> <li>– проектировать аппаратные интерфейсы для взаимодействия с другими устройствами</li> <li>– отладка и тестирование аппаратных</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> <li>– международных стандартов локальных вычислительных сетей</li> <li>– методы и подходы к интеграции модулей и компонентов</li> <li>– принципы версионирования и управления изменениями при интеграции</li> <li>– принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов</li> <li>– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему</li> <li>– возможности типовой ИС</li> <li>– предметная область автоматизации</li> <li>– инструменты и методы выявления требований</li> <li>– технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</li> <li>– архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем</li> <li>– коммуникационное оборудование</li> <li>– сетевые протоколы</li> <li>– основы современных операционных систем</li> <li>– основы современных систем управления базами данных</li> <li>– устройство и функционирование современных ИС</li> <li>– современные стандарты информационного взаимодействия систем</li> <li>– программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</li> <li>– системы классификации и кодирования</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>компонентов и интерфейсов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с прошивкой и восстановлением встраиваемых систем</li> <li>– разрабатывать аппаратную часть встраиваемых систем</li> <li>– проектировать и настраивать схемы и печатные платы</li> <li>– интегрировать аппаратную и программную части проекта</li> </ul> <p>работать с инструментами проектирования аппаратуры</p> | <p>информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отраслевая нормативная техническая документация</li> <li>– источники информации, необходимой для профессиональной деятельности</li> <li>– современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</li> <li>– основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</li> <li>– основы налогового законодательства российской федерации</li> <li>– культура речи</li> <li>– правила деловой переписки</li> <li>– принципы работы аппаратных интерфейсов и протоколов связи</li> <li>– основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров</li> <li>– принципы работы драйверов устройств</li> <li>– спецификации аппаратных интерфейсов, такие как SPI, I2C, UART</li> <li>– принципы встраиваемой системной архитектуры</li> <li>– основы архитектуры и характеристики различных аппаратных платформ</li> <li>– принципы проектирования схем и печатных плат</li> <li>– инструменты и технологии для разработки аппаратной части встраиваемых систем</li> <li>– принципы интеграции аппаратных и программных компонентов</li> </ul> <p>устройство операционных систем реального времени</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                               | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                                           | <b>76</b>   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                                    | <b>30</b>   |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                                        | <b>72</b>   |
| в том числе:                                                                                     |             |
| Теоретическое обучение                                                                           | 42          |
| Лабораторные работы                                                                              | -           |
| Практические занятия                                                                             | 30          |
| Практические работы                                                                              | -           |
| Курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>                                             | -           |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                    | <b>4</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (за счёт теоретических часов)</b> |             |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала (теоретическое обучение), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа (проект)<br>(если предусмотрены)                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объём часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Введение</b>                                                                  | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.<br>Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2           |                                        | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1, ПК 2.3, ПК 3.1                           |
| <b>Раздел 1 Вычислительные устройства</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                                        |                                                                       |
| Тема 1.1. Классы вычислительных машин                                            | <b>Содержание учебного материала:</b><br>История развития вычислительных устройств.<br>Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям                                                                                                                                                                                                                                               | 2           |                                        |                                                                       |
| <b>Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42          |                                        |                                                                       |
| Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br><i>Логические основы работы ЭВМ. Элементы алгебры логики. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.</i><br>КР №1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы | 4           |                                        |                                                                       |
|                                                                                  | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           | 4                                      |                                                                       |
|                                                                                  | Изучение работы и особенностей логических элементов ЭВМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                        |                                                                       |
|                                                                                  | Изучение работы логических узлов ЭВМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                        |                                                                       |
| Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ                                                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Типы вычислительных систем. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.                                               | 6           |                                        |                                                                       |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|
| Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 |   |  |  |
|                                                              | Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. 14Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |  |
| Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 |   |  |  |
|                                                              | Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |  |  |
|                                                              | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 | 4 |  |  |
|                                                              | Процессоры ПК. Сравнительная характеристика. Тестирование процессоров.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |  |
|                                                              | Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |  |
| Тема 2.5 Внутренняя память                                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |   |  |  |
|                                                              | Оперативная память. Принцип работы. Форм-фактор модулей. Стандарты памяти. Характеристики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |  |  |
|                                                              | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | 2 |  |  |
|                                                              | Оперативная память ПК. Определение типов модулей. Тестирование модулей памяти.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |  |  |
| Тема 2.6 Компоненты системного блока                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 |   |  |  |
|                                                              | Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. Функциональное назначение шины. Основные характеристики шины, принцип построения шин, характеристики, параметры. Архитектура шины. Стандарты шин ПК. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы. Порты. Виды, характеристики. Обзор портов современных моделей. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация R&P |   |   |  |  |
|                                                              | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 | 4 |  |  |
|                                                              | Изучение архитектуры системной платы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |  |  |
|                                                              | Интерфейсы ПК. Определение и назначение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |  |  |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |  |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |  |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |    |  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--|
|                                                         | Анализ конфигурации вычислительной машины. Сборка ПК.                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |  |
| Тема 2.7 <b>Внешние запоминающие устройства ЭВМ</b>     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         |    |  |
|                                                         | Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Накопители на оптических дисках. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Твердотельные накопители<br>КР № 2 Компоненты системного блока                                                                                           |           |    |  |
|                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4         | 4  |  |
|                                                         | Утилиты обслуживания HDD и SSD дисков                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |  |
|                                                         | Работа с накопителями на оптических дисках. Запись информации, создание образа диска.                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |  |
|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |    |  |
| <b>Раздел 3 Периферийные устройства</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16</b> |    |  |
| Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6         |    |  |
|                                                         | Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение |           |    |  |
|                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10        | 10 |  |
|                                                         | Конструкция, подключение и тестирование мониторов.                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |    |  |
|                                                         | Звуковая система ПК. Конструкция и подключение.                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |    |  |
|                                                         | Конструкция и подключение принтеров                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |    |  |
|                                                         | Конструкция и подключение сканеров.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |    |  |
|                                                         | Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.                                                                                                                                                                                                                                          |           |    |  |
|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |    |  |
| <b>Раздел 4. Конфигурация рабочего места</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>  |    |  |
| Тема 4.1 <b>Конфигурирование рабочего места</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         |    |  |
|                                                         | Конфигурация ПК.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |    |  |
|                                                         | Конфигурация рабочего места. Эргономика. Технологии энергосбережения в вычислительных системах .                                                                                                                                                                                                                      |           |    |  |



|                                                                    |                                                       |           |   |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|---|--|
|                                                                    | КР № 3 Конфигурирование рабочего места                |           |   |  |
|                                                                    | <b>Практические занятия:</b>                          | 2         | 2 |  |
|                                                                    | Конфигурирование компьютера под требования заказчика. |           |   |  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                       | <b>2</b>  |   |  |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                      |                                                       | <b>4</b>  |   |  |
| <b>Всего:</b>                                                      |                                                       | <b>76</b> |   |  |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств».

автоматизированное рабочее место преподавателя:

Ноутбук:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100
- количество физических ядер - 4
- количество потоков - 8

Сетевой адаптер:

- технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

ОЗУ: - 8 ГБ

Графический адаптер:

- NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ:

- SSD 256 ГБ

автоматизированные рабочие места обучающихся:

Ноутбук:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100
- количество физических ядер - 4
- количество потоков - 8

Сетевой адаптер:

- технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

*Технические средства обучения:*

- мультимедийный проектор и экран;
- маркерная доска;
- МФУ;
- Аудио- и видеоборудование.

*Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:*

- операционная система Astra Linux;
- комплект прикладных программ LibreOffice Online, Мой офис;
- программа архивирования данных 7Zip;
- антивирусная программа Антивирус Касперского;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- браузеры.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основная литература:**

1. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2024.

##### **3.2.2 Дополнительная литература:**

1. Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1. Учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2022. - 271 с.
2. Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2. Учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 271 с.

3. Рыбальченко М. В. Архитектура информационных систем. Учебное пособие для СПО.  
– М.: Издательство Юрайт, 2023. - 91 с.

Электронные издания:

<https://infopedia.su/1x6ba.html>

[https://studopedia.net/11\\_42260\\_arhitektura-apparatnih-sredstv.html](https://studopedia.net/11_42260_arhitektura-apparatnih-sredstv.html)

<https://pandia.ru/text/77/218/1766.php>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через следующие формы текущего контроля (устный опрос, практические занятия, индивидуальные задания обучающихся), а также промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Методы контроля и оценки результатов обучения                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знает формат оформления результатов поиска информации.<br>Может использовать современные средства и устройства информатизации;<br>Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оценка выполнения заданий на практических работах;<br>Оценка на экзамене. |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> <li>– международных стандартов локальных вычислительных сетей</li> <li>– методы и подходы к интеграции модулей и компонентов</li> <li>– принципы версионирования и управления изменениями при интеграции</li> <li>– принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов</li> <li>– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему</li> <li>– возможности типовой ИС</li> <li>– предметная область автоматизации</li> <li>– инструменты и методы выявления требований</li> <li>– технологии межличностной и групповой коммуникации в</li> </ul> | <p>Знает пути обеспечения ресурсосбережения<br/>Знает принципы бережливого производства<br/>Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств</p> <p>Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем<br/>Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач<br/>Соблюдает нормы экологической безопасности;</p> |                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>деловом взаимодействии, основы конфликтологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем</li> <li>– коммуникационное оборудование</li> <li>– сетевые протоколы</li> <li>– основы современных операционных систем</li> <li>– основы современных систем управления базами данных</li> <li>– устройство и функционирование современных ИС</li> <li>– современные стандарты информационного взаимодействия систем</li> <li>– программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</li> <li>– системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников</li> <li>– отраслевая нормативная техническая документация</li> <li>– источники информации, необходимой для профессиональной деятельности</li> <li>– современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</li> <li>– основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</li> <li>– основы налогового законодательства российской федерации</li> <li>– культура речи</li> <li>– правила деловой переписки</li> <li>– принципы работы аппаратных интерфейсов и протоколов связи</li> <li>– основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров</li> <li>– принципы работы драйверов устройств</li> <li>– спецификации аппаратных интерфейсов, такие как SPI, I2C, UART</li> <li>– принципы встраиваемой системной архитектуры</li> <li>– основы архитектуры и характеристики различных аппаратных платформ</li> <li>– принципы проектирования схем и печатных плат</li> </ul> | <p>Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструменты и технологии для разработки аппаратной части встраиваемых систем</li> <li>– принципы интеграции аппаратных и программных компонентов</li> </ul> <p>устройство операционных систем реального времени</p> |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026г.

Рабочая программа дисциплины ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана с учётом требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» №213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025г, регистрационный № 124.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова



## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                   |    |
|---|---------------------------------------------------|----|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 6  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 12 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                        | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02, ОК.03<br>ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> <li>– определять траектории профессионального развития и самообразования.</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию.</li> <li>– оценивать жизнеспособность проектной идеи.</li> <li>– разрабатывать объекты баз данных (таблицы, индексы, ограничения);</li> <li>– оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности;</li> <li>– разрабатывать хранимые процедуры и триггеры.</li> <li>– разрабатывать модули программного обеспечения на различных языках программирования;</li> <li>– применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей</li> <li>– проводить анализ и мониторинг производительности приложений</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>– основные этапы разработки и реализации проекта.</li> <li>– основы реляционной модели данных;</li> <li>– язык SQL и его основные команды;</li> <li>– принципы нормализации баз данных. <ul style="list-style-type: none"> <li>– язык программирования, основные конструкции, синтаксис</li> <li>– паттерны проектирования</li> <li>– структуры данных</li> <li>– принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP</li> <li>– работа с инструментальным программным обеспечением</li> <li>– методы оптимизации кода и алгоритмов</li> <li>– эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности</li> <li>– многопоточность в</li> </ul> </li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;</li> <li>– использовать язык разметки страниц веб-приложения</li> <li>– оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования</li> </ul> | <p>программных модулях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными</li> <li>– кэширование данных</li> <li>– управление памятью</li> </ul> <p>– техники повышения производительности программного обеспечения.</p> <p>– языки программирования и разметки для веб-разработки;</p> <p>– принципы работы объектной модели веб-приложений.</p> <p>– технологии клиент-серверного взаимодействия.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                                                        | <b>Объем часов</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Объём образовательной программы</b>                                                           | <b>88</b>          |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                                    | <b>50</b>          |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                                        | <b>82</b>          |
| в том числе:                                                                                     |                    |
| Теоретическое обучение                                                                           | <b>32</b>          |
| Лабораторные работы                                                                              |                    |
| Практические занятия                                                                             | <b>50</b>          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                    | <b>6</b>           |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (за счёт теоретических часов)</b> |                    |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                |                                        | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Информационные технологии</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.1 Искусственный интеллект как инструмент программиста</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6                |                                        |                                                                       |
|                                                                     | ИИ и LLM: зачем они нужны разработчику.<br>Обзор популярных ИИ-инструментов (GitHub Copilot, ChatGPT, Codeium).<br>ИИ и написание кода: кейсы и ограничения.<br>Использование ИИ для генерации тестов, SQL-запросов.<br>Промпт-инжиниринг: формулировка запросов.<br>Ревью кода с ИИ: плюсы и минусы.<br>Генерация документации к проекту.<br>ИИ в CI/CD пайплайнах (оптимизация шагов).<br>ChatOps: использование ботов в командной разработке.<br>Этические аспекты и ответственность при работе с ИИ. |                  |                                        | ОК 02, ОК.03<br>ПК 1.2, ПК 2.2,<br>ПК 3.2                             |
|                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10               |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Подключение и использование ChatGPT для генерации кода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Генерация автотестов на Python по описанию задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Написание SQL-запросов через Copilot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Рефакторинг кода с объяснением шагов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Генерация комментариев к функциям и классам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Сравнение работы нескольких ИИ-инструментов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Создание readme-файла проекта через ИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Написание GitHub Action с подсказками Copilot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                     | Превращение баг-репорта в список задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                        |                                                                       |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |  |                                        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|----------------------------------------|
|                                                         | Разработка промптов для сложных запросов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |  |                                        |
| Тема 1.2 Git и Markdown в командной разработке          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |  |                                        |
|                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6  |  | ОК 02, ОК.03<br>ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 |
|                                                         | Контроль версий: зачем нужен Git.<br>Git: базовые команды, концепция веток.<br>Ветки, мержи, pull request и конфликты.<br>GitHub/GitLab: интерфейс, CI, багтрекеры.<br>Markdown: синтаксис, структура, назначение.<br>Документирование API в Markdown.<br>README.md как витрина проекта.<br>Использование GitHub Pages и Wiki.<br>Рецензирование кода через pull request.<br>Практика оформления задач и описаний. |    |  |                                        |
|                                                         | Практические занятия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 |  |                                        |
|                                                         | Создание и клонирование репозитория                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |  |                                        |
|                                                         | Ведение истории коммитов и работа с ветками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |                                        |
|                                                         | Конфликт и его разрешение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |                                        |
|                                                         | Настройка CI в GitHub Actions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                                        |
|                                                         | Создание красивого README.md                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |  |                                        |
|                                                         | Использование маркдауна для changelog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |  |                                        |
|                                                         | Описание API-интерфейса в markdown                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |  |                                        |
|                                                         | Работа с pull request и ревью кода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |  |                                        |
|                                                         | Создание и публикация проекта на GitHub Pages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                                        |
|                                                         | Создание вики-проекта и структуры документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |  |                                        |
| Тема 1.3<br>Облачные сервисы и инструменты разработчика |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6  |  |                                        |
|                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                                        |
|                                                         | Основы работы с облаками: IaaS, PaaS, SaaS.<br>Яндекс Облако / VK Cloud / Selectel: обзор и интерфейс.<br>Хранилище, вычисления, базы данных в облаке.<br>Развёртывание приложения на облачном сервере.<br>Terraform / IaC: автоматизация инфраструктуры.<br>GitLab CI/CD + облако.<br>Облачные IDE (Replit, GitHub Codespaces).<br>S3-хранилище и автоматизация бэкапов.<br>Логирование и мониторинг в облаке.    |    |  |                                        |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-------------------------------------------|
|                                                                                 | Безопасность облачных сред.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |  |                                           |
|                                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 |  |                                           |
|                                                                                 | Регистрация и запуск виртуальной машины в Яндекс.Облаке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |  |                                           |
|                                                                                 | Развёртывание Python-приложения на облачном сервере                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                                           |
|                                                                                 | Использование S3-хранилища для логов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |  |                                           |
|                                                                                 | Настройка CI/CD-пайплайна для загрузки файлов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |                                           |
|                                                                                 | Подключение к облачной базе данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |  |                                           |
|                                                                                 | Использование облачной IDE для командного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |                                           |
|                                                                                 | Создание YAML-манифеста Terraform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |                                           |
|                                                                                 | Настройка доступа к bucket'у                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |  |                                           |
|                                                                                 | Интеграция с логами и алертами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |  |                                           |
|                                                                                 | Аудит безопасности облачного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |  |                                           |
| <b>Тема 1.4.<br/>Цифровые<br/>инструменты и<br/>экосистема<br/>разработчика</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |  | ОК 02, ОК.03<br>ПК 1.2, ПК 2.2,<br>ПК 3.2 |
|                                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |  |                                           |
|                                                                                 | IDE, расширения, сборщики: VS Code, JetBrains.<br>Bash и командная строка как инструмент.<br>Утилиты curl, wget, ping, telnet.<br>Форматы данных: JSON, YAML, XML.<br>Конфигурационные файлы и шаблоны.<br>DevTools в браузере и веб-отладка.<br>Task-менеджеры и трекеры: Trello, YouTrack.<br>Работа с docker-образами.<br>Инструменты тестирования API: Postman.<br>Автоматизация повседневных задач. |    |  |                                           |
|                                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 |  |                                           |
|                                                                                 | Работа в VS Code: настройка расширений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |                                           |
|                                                                                 | Написание bash-скрипта для автоматизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |  |                                           |
|                                                                                 | Отправка API-запроса через curl и Postman                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |  |                                           |
|                                                                                 | Разбор JSON-структуры и валидация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |  |                                           |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |                                           |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-------------------------------------------|
|                                                                                       | Написание dockerfile и сборка образа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |  |                                           |
|                                                                                       | Использование DevTools для анализа сайта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |                                           |
|                                                                                       | Создание задачи и доски в Trello                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |  |                                           |
|                                                                                       | Отладка API на реальном сервисе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |                                           |
|                                                                                       | Настройка git hooks и lint-автоматизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |                                           |
|                                                                                       | Создание шаблона конфига в YAML                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |                                           |
| <b>Тема 1.5.<br/>Кибербезопасность<br/>и цифровая<br/>гигиена ИТ-<br/>специалиста</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  | ОК 02, ОК.03<br>ПК 1.2, ПК 2.2,<br>ПК 3.2 |
|                                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6  |  |                                           |
|                                                                                       | Угрозы в разработке: инъекции, XSS, MITM.<br>Безопасные пароли, ключи, доступы.<br>Работа с .env-файлами и секретами.<br>Проверка зависимостей: Snyk, Dependabot.<br>Шифрование, хеширование и токены.<br>VPN, SSH и туннелирование.<br>Анонимизация и защита данных.<br>Правила цифровой гигиены и GDPR.<br>Атаки на open-source проекты.<br>Повседневная безопасность в DevOps. |    |  |                                           |
|                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 |  |                                           |
|                                                                                       | Настройка SSH-ключей и безопасного подключения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |  |                                           |
|                                                                                       | Работа с .env-файлом в проекте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |  |                                           |
|                                                                                       | Сканирование зависимостей с Snyk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |  |                                           |
|                                                                                       | Пример XSS-атаки и защита от неё                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |  |                                           |
|                                                                                       | Хеширование строки и проверка целостности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |  |                                           |
|                                                                                       | Шифрование данных с помощью openssl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |  |                                           |
|                                                                                       | Работа с GitHub Secrets и CI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                                           |
|                                                                                       | Создание VPN-соединения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |  |                                           |
|                                                                                       | Формирование чек-листа цифровой гигиены                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |  |                                           |



|                                                               |                                  |           |  |  |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|--|--|
|                                                               | Анализ утечек и проверка паролей |           |  |  |
| <i>Вид промежуточной аттестации:</i> дифференцированный зачет |                                  | <b>2</b>  |  |  |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                     |                                  | <b>82</b> |  |  |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                |                                  | <b>6</b>  |  |  |
| <b>Всего:</b>                                                 |                                  | <b>88</b> |  |  |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств».

*Оборудование лаборатории:*

автоматизированное рабочее место преподавателя:

Ноутбук: Intel(R) Core(TM) i3-10100; количество физических ядер – 4, количество потоков - 8

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ: SSD 256 ГБ

автоматизированные рабочие места обучающихся:

Ноутбук: Intel(R) Core(TM) i3-10100; количество физических ядер – 4; количество потоков - 8

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

*Технические средства обучения:*

мультимедийный проектор и экран;

маркерная доска;

МФУ;

Аудио- и видеооборудование.

*Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:*

- Операционная система Astra Linux;
- комплект прикладных программ LibreOffice Online, Мой офис;
- программа архивирования данных 7Zip;
- антивирусная программа Антивирус Касперского;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- браузеры.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основная литература:

Печатные издания

1. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025

##### 3.2.2 Дополнительная литература:

Печатные издания

1. Ловцов, В. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / В. А. Ловцов. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2025.
2. Федотов, Г. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Г. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения практических занятий, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися самостоятельной работы, а также через промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– разрабатывать объекты баз данных (таблицы, индексы, ограничения);</li> <li>– оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности;</li> <li>– разрабатывать хранимые процедуры и триггеры;</li> <li>– разрабатывать модули программного обеспечения на различных языках программирования;</li> <li>– отлаживать и тестировать разработанные модули;</li> <li>– применять паттерны проектирования;</li> <li>– разрабатывать клиентскую и серверную части веб-приложений;</li> <li>– использовать языки разметки и программирования для веб-разработки;</li> </ul> <p>оформлять код в соответствии со стандартами.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует понимание ключевых концепций, терминов и технологий в профессиональной области;</li> <li>– применяет теоретические знания при решении практических задач;</li> <li>– корректно использует профессиональную терминологию;</li> <li>– грамотно применяет инструменты и технологии в практической деятельности;</li> <li>– эффективно решает профессиональные задачи с использованием современных методов;</li> <li>– соблюдает стандарты и лучшие практики в разработке;</li> <li>– демонстрирует уверенное применение навыков в реальных задачах;</li> <li>– обеспечивает качество и эффективность выполненных работ.</li> </ul> | <p>Оценивание выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценивание ответа на вопросы дифференцированного зачета</p> <p>Наблюдение за выполнением практических занятий</p> |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</li> <li>– основы реляционной модели данных;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Наблюдение за выполнением практических занятий</p> <p>Оценивание выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценивание ответа на вопросы дифференцированного зачета</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– язык SQL и его основные команды;</li> <li>– принципы нормализации баз данных;</li> <li>– языки программирования и технологии для реализации модулей;</li> <li>– паттерны проектирования и структуры данных;</li> <li>– методы оптимизации кода и алгоритмов;</li> <li>– языки программирования и разметки для веб-разработки;</li> <li>– принципы работы объектной модели веб-приложений;</li> <li>– технологии клиент-серверного взаимодействия.</li> </ul> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.05 Основы информационной безопасности разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» №213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОП.05 Основы информационной безопасности составлена с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025г, регистрационный № 124.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» (ГБПОУ РО «КТСиА»).

Разработчик:

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|           |                                                          |           |
|-----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3.</b> | <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>10</b> |
| <b>4.</b> | <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>11</b> |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Основы информационной безопасности

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                                                                              | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01, ОК.02, ОК.09,<br>ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5,<br>ПК 3.1, ПК 3.2,<br>ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;<br>определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение;<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;<br>анализ требований безопасности информационных систем;<br>разрабатывать и реализовывать меры безопасности<br>реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>принципы безопасности хранения данных;<br>методы защиты баз данных от внешних угроз;<br>принципы криптографии и методов шифрования данных<br>стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.<br>методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных<br>законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, |



|  |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>аутентификацию.</p> | <p>HIPAA, PCI DSS и др.</p> <p>отраслевая нормативная техническая документация</p> <p>источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;</p> <p>современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;</p> <p>принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем;</p> <p>принципов безопасности информационных систем</p> <p>современных методов и технологий в области безопасности информационных систем</p> <p>законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем;</p> <p>источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</p> <p>основные угрозы безопасности мобильных приложений</p> <p>принципы криптографии и шифрования данных.</p> <p>стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect</p> <p>законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA</p> <p>основные принципы безопасности информации и методов ее защиты.</p> <p>стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных</p> <p>принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети</p> <p>основы безопасности приложений и инфраструктуры</p> <p>методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности</p> <p>знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений</p> <p>понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения</p> <p>знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы.</p> |
|--|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                        | <b>Количество часов</b> |
|--------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Объём образовательной программы</b>           | <b>44</b>               |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>    | <b>14</b>               |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>        | <b>36</b>               |
| в том числе:                                     |                         |
| Теоретическое обучение                           | 16                      |
| Практические работы                              | 14                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>                    | <b>8</b>                |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b> | <b>6</b>                |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                             | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                         | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                       | 2                                                                                                                                                                               | 3                | 4                                      | 5                                                                                   |
| <b>Раздел 1. Основы информационной безопасности</b>     |                                                                                                                                                                                 |                  |                                        |                                                                                     |
| <b>Тема 1.1. Введение в информационную безопасность</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                           | 1                |                                        | ОК.01, ОК.02, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7 |
|                                                         | Основные понятия и определения. История и развитие информационной безопасности. Актуальные угрозы и риски в информационной безопасности                                         |                  |                                        |                                                                                     |
| <b>Тема 1.2. Управление безопасностью информации</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                           | 1                |                                        | ОК.01, ОК.02, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7 |
|                                                         | Нормативно-правовое регулирование в области ИБ. Политики и процедуры безопасности. Оценка рисков и управление ими. Соответствие стандартам и нормативам (ISO 27001, GDPR и др.) |                  |                                        |                                                                                     |
| <b>Тема 1.3. Криптография</b>                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                           | 2                |                                        | ОК.01, ОК.02, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7 |
|                                                         | Основы криптографии: симметричные и асимметричные алгоритмы. Хэширование и цифровые подписи. Применение криптографии в приложениях. Стеганография.                              |                  |                                        |                                                                                     |
|                                                         | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                    | 2                | 2                                      |                                                                                     |
|                                                         | Работа с симметричными и асимметричными алгоритмами. Хэширование и создание цифровой подписи сообщения.                                                                         |                  |                                        |                                                                                     |

|                                                   |                                                                                                                                                                               |   |   |                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.4. Защита сетевой инфраструктуры</b>    |                                                                                                                                                                               |   |   | ОК.01, ОК.02, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7 |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                         | 2 |   |                                                                                     |
|                                                   | Основы сетевой безопасности. Защита от атак (DDoS, MITM и др.)<br>Использование VPN и межсетевых экранов                                                                      |   |   |                                                                                     |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                  | 2 | 2 |                                                                                     |
|                                                   | Организация защиты от атак<br>Организация работы VPN и межсетевого экрана                                                                                                     |   |   |                                                                                     |
| <b>Тема 1.5. Безопасность приложений</b>          |                                                                                                                                                                               |   |   | ОК.01, ОК.02, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7 |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                         | 2 |   |                                                                                     |
|                                                   | Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten). Безопасное программирование: лучшие практики. Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.                                  |   |   |                                                                                     |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                  | 2 | 2 |                                                                                     |
|                                                   | Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.                                                                                                                           |   |   |                                                                                     |
| <b>Тема 1.6. Защита данных</b>                    |                                                                                                                                                                               |   |   | ОК.01, ОК.02, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7 |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                         | 2 |   |                                                                                     |
|                                                   | Шифрование данных в покое и в транзите. Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным                                                           |   |   |                                                                                     |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                  | 2 | 2 |                                                                                     |
|                                                   | Выполнение резервного копирования и восстановления данных. Управление доступом к данным                                                                                       |   |   |                                                                                     |
| <b>Тема 1.7. Безопасность облачных технологий</b> |                                                                                                                                                                               |   |   | ОК.01, ОК.02, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.7 |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                         | 2 |   |                                                                                     |
|                                                   | Особенности безопасности в облачных средах. Модели облачных услуг (IaaS, PaaS, SaaS) и их безопасности                                                                        |   |   |                                                                                     |
|                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                  | 2 | 2 |                                                                                     |
|                                                   | Изучение модели облачных услуг и их безопасности                                                                                                                              |   |   |                                                                                     |
| <b>Тема 1.8. Инциденты безопасности</b>           |                                                                                                                                                                               |   |   | ОК.01, ОК.02, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2,                        |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                         | 2 |   |                                                                                     |
|                                                   | Реакция на инциденты и управление ими. Анализ инцидентов и цифровая криминалистика. Восстановление после инцидента. Кибербезопасность. Промышленный шпионаж. OSINT. Форензика |   |   |                                                                                     |

|                                                                 |                                                                                                                       |           |   |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                          | 2         | 2 | ПК 3.3, ПК 3.5,<br>ПК 3.7                                                                             |
|                                                                 | Работа с инцидентами.                                                                                                 |           |   |                                                                                                       |
| <b>Тема 1.9.<br/>Социальная инженерия и человеческий фактор</b> |                                                                                                                       |           |   | ОК.01, ОК.02,<br>ОК.09,<br>ПК 1.1, ПК 1.4,<br>ПК 1.5,<br>ПК 3.1, ПК 3.2,<br>ПК 3.3, ПК 3.5,<br>ПК 3.7 |
|                                                                 | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                 | 2         |   |                                                                                                       |
|                                                                 | Психология атак: социальная инженерия. Обучение сотрудников информационной безопасности                               |           |   |                                                                                                       |
|                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                          | 2         |   |                                                                                                       |
|                                                                 | Разработка политики информационной безопасности                                                                       |           |   |                                                                                                       |
| <b>Тема 1.10.<br/>Будущее информационной безопасности</b>       |                                                                                                                       |           |   | ОК.01, ОК.02,<br>ОК.09,<br>ПК 1.1, ПК 1.4,<br>ПК 1.5,<br>ПК 3.1, ПК 3.2,<br>ПК 3.3, ПК 3.5,<br>ПК 3.7 |
|                                                                 | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                 | 2         |   |                                                                                                       |
|                                                                 | Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности |           |   |                                                                                                       |
| <b>Экзамен</b>                                                  |                                                                                                                       | <b>6</b>  |   |                                                                                                       |
| <b>Всего во взаимодействии с преподавателем</b>                 |                                                                                                                       | <b>30</b> |   |                                                                                                       |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                  |                                                                                                                       | <b>8</b>  |   |                                                                                                       |
| <b>Объём ОП:</b>                                                |                                                                                                                       | <b>44</b> |   |                                                                                                       |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности».

*Оборудование лаборатории:*

автоматизированное рабочее место преподавателя:

Ноутбук: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков

– 8

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: 8 ГБ

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ: SSD 256 ГБ

автоматизированные рабочие места обучающихся:

Ноутбук: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков

– 8

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps,

*Технические средства обучения:* мультимедийный проектор и экран, маркерная доска, МФУ, Аудио- и видеооборудование, комплект учебно-методических материалов

*Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:*

– операционная система Astra Linux;

– комплект прикладных программ LibreOffice Online, Мой офис;

– программа архивирования данных 7Zip;

– антивирусная программа Антивирус Касперского;

– программное обеспечение общего и профессионального назначения;

– браузеры.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Основная литература:

1. Баланов, А. Н. Защита информационных систем. Кибербезопасность : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024.

##### 3.2.2 Дополнительная литература:

1. Баланов, А. Н. Комплексная информационная безопасность : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024.
2. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для спо / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.
3. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для спо / О. В. Прохорова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024.

Интернет-ресурсы:

1. <http://zeus.sai.msu.ru:7000/nets>
2. <http://www.ieee.org/portal>
3. <http://grouper.ieee.org/groups/802/1>
4. <http://localnets.h1.ru/lan/ethernet>
5. <http://www.protocols.ru>
6. <http://www.citforum.ru/nets>
7. <http://www.tt.ru>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме экзамена.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения,<br>усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Методы контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знает:</b><br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- структуру плана для решения задач;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>- порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной | Ориентируется в профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;<br>Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>Знает методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Знает структуру плана для решения задач;<br>Может произвести оценку результатов решения задач профессиональной деятельности<br>Владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>Знает приемы структурирования информации;<br>Знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>Может применять современные средства и устройства информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; | Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике<br>Диагностика (тестирование, контрольные работы)<br>Диагностика ответов на дифференцированном зачете. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- принципы безопасности хранения данных;</li> <li>- методы защиты баз данных от внешних угроз</li> <li>- принципы криптографии и методов шифрования данных;</li> <li>- стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;</li> <li>- методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных</li> <li>законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.;</li> <li>- отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности;</li> <li>- современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;</li> <li>- принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем;</li> <li>- принципы безопасности информационных систем;</li> <li>- современные методы и технологии в области безопасности информационных систем;</li> <li>- законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем;</li> </ul> | <p>Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Знает принципы безопасности хранения данных;</p> <p>Владеет методами защиты баз данных от внешних угроз</p> <p>Знает принципы криптографии и методов шифрования данных;</p> <p>Ориентируется в стандартах и протоколах безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;</p> <p>Знает методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных</p> <p>законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.;</p> <p>Знает отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности;</p> <p>Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет принципами и методами обеспечения безопасности информационных систем;</p> <p>Знает принципы безопасности информационных систем;</p> <p>Владеет современными методами и технологиями в области безопасности информационных систем;</p> <p>Знает законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем;</p> <p>Знает источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</p> <p>Имеет представление об основных угрозах безопасности</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</li> <li>- основные угрозы безопасности мобильных приложений;</li> <li>- принципы криптографии и шифрования данных;</li> <li>- стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect;</li> <li>- законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA;</li> <li>- основные принципы безопасности информации и методов ее защиты;</li> <li>- стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных;</li> <li>- принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети;</li> <li>- основы безопасности приложений и инфраструктуры;</li> <li>- методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности;</li> <li>- знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений;</li> <li>- понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения;</li> <li>- знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>мобильных приложений;</li> <li>Ориентируется в принципах криптографии и шифрования данных;</li> <li>Знает стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect;</li> <li>Знает законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA;</li> <li>Владеет основными принципами безопасности информации и методов ее защиты;</li> <li>Знает стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных;</li> <li>Имеет представление о принципах обеспечения безопасности передачи данных по сети;</li> <li>Знает основы безопасности приложений и инфраструктуры;</li> <li>Знает методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности;</li> <li>Знает основные принципы и методы обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений;</li> <li>Понимает различные уязвимости и угрозы безопасности, а также способы их предотвращения и обнаружения;</li> <li>Знает инструменты и технологии для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы.</li> <li>Может распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>Анализирует задачу и/или</li> </ul> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения</li> </ul> | <p>проблему и может выделить её составные части;</p> <p>Умеет определять этапы решения задачи;</p> <p>Может выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составляет план действия;</p> <p>Может определять необходимые ресурсы;</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Может реализовывать составленный план;</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>Умеет определять задачи для поиска информации;</p> <p>Умеет определять необходимые источники информации;</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Умеет структурировать получаемую информацию;</p> <p>Может выделить наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Оформляет результаты поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Может использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>Понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Умеет шифровать данные и</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- шифрование данных и обеспечивает их конфиденциальность;<br>- анализировать требования безопасности информационных систем;<br>- разрабатывать и реализовывать меры безопасности;<br>- реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию. | обеспечивать их конфиденциальность;<br>Умеет анализировать требования безопасности информационных систем;<br>Может разрабатывать и реализовывать меры безопасности;<br>Может реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию. |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И**  
**ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель: Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы учебной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» № 213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования» составлена с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025 г., регистрационный № 124.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров С.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                   |    |
|---|---------------------------------------------------|----|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 8  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 13 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.06 «Основы алгоритмизации программирования»

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в состав профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                                                                                                                                                                                                            | Умения                                                                                                                          | Знания                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                   | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                                                | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности     |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | – применять современную научную профессиональную терминологию                                                                   | – современная научная и профессиональная терминология                                     |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                     | – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                   | – психологические особенности личности                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                                                | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                               | – правила оформления документов                                                                                         |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения; | – демонстрировать осознанное поведение                                                                                                                   | – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                                              | – соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                             | – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                          |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности;                                                                                                  | – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                                             | – средства профилактики перенапряжения                                                                                  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                   | – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                             |



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения</p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий</li> <li>– применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей</li> <li>– анализировать требования и определять функциональность модуля</li> <li>– создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами</li> <li>– обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей</li> <li>– оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества</li> <li>– работать с системой контроля версий</li> <li>– улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места</li> <li>– проводить анализ и мониторинг производительности приложений</li> <li>– применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– язык программирования, основные конструкции, синтаксис</li> <li>– паттерны проектирования</li> <li>– структуры данных</li> <li>– принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP</li> <li>– работа с инструментальным программным обеспечением</li> <li>– методы оптимизации кода и алгоритмов</li> <li>– эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности</li> <li>– многопоточность в программных модулях</li> <li>– методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными</li> <li>– кэширование данных</li> <li>– управление памятью</li> <li>– техники повышения производительности программного обеспечения</li> </ul> |
| <p>ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования.</li> <li>– создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и методы тестирования программного обеспечения.</li> <li>– основы программирования и архитектуры программного обеспечения.</li> <li>– основы баз данных и SQL-запросов.</li> <li>– инструменты для</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>соответствия требованиям.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования.</li> <li>– анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки.</li> <li>– разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении.</li> <li>– выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования</li> <li>– использовать системы контроля дефектов ПО</li> <li>– составлять отчет о выполнении тестирования ПО</li> </ul> | <p>автоматизации тестирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования</li> <li>– понятие дефекта программного обеспечения</li> <li>– критерии качества ПО</li> <li>– виды и типы тестирования ПО</li> <li>– техники ручного тестирования</li> <li>– техники автоматизированного тестирования</li> <li>– жизненный цикл дефекта ПО</li> <li>– принципы работы в системе контроля дефектов</li> <li>– основные понятия о качестве ПО</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                | Объём часов |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объём образовательной программы</b>                                            | <b>174</b>  |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                     | <b>80</b>   |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                         | <b>158</b>  |
| в том числе:                                                                      |             |
| теоретическое обучение                                                            | 78          |
| лабораторные и практические занятия                                               | 80          |
| курсовой проект/работа (при наличии)                                              | -           |
| Самостоятельная работа                                                            | <b>10</b>   |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена, за счет часов промежуточной аттестации | <b>6</b>    |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                           | Содержание учебного материала (теоретическое обучение), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                | 4                                      | 5                                                                     |
| <b>Раздел 1. Введение в программирование</b>                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>56</b>        | <b>22</b>                              |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования</b><br><b>Наименование</b><br><b>Основные элементы языка. Типы данных. Основы структурного программирования.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Алгоритм и его свойства. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Сложность алгоритмов. Эволюция и классификация языков программирования. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.<br>Основные элементы языка. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных. Операторы языка. Ввод/вывод данных. Обработка исключений. Операторы разветвляющихся программ.<br>Циклические программы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Работа с массивами. Сортировка массивов.<br>Строки. Коллекции.<br>Файлы. Доступ к файлам. Виды файлов. Считывание и запись в файл. | <b>56</b><br>33  | <b>22</b>                              | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4                           |
|                                                                                                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22               |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 1 Линейные программы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4                           |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 2 Составление программ разветвляющейся структуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 3 Циклические программы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 4 Одномерные массивы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 5 Двумерные массивы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 6 Обработка массивов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 7 Сортировка массивов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 8 Символы и строки. Обработка строк                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ПЗ № 9 Использование коллекций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                        |                                                                       |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------|
|                                                                                   | ПЗ № 10 Работа с файлами                                                                                                                                                                                                                                                            |           |           |                                             |
|                                                                                   | ПЗ № 11 Работа с каталогами и файлами                                                                                                                                                                                                                                               |           |           |                                             |
|                                                                                   | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         |           |                                             |
|                                                                                   | КР № 1 «Основы алгоритмизации, языки и системы программирования»                                                                                                                                                                                                                    |           |           |                                             |
| <b>Раздел 2. Технологии программирования</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>31</b> | <b>14</b> |                                             |
| <b>Тема 2.1.<br/>Модульное программирование.</b>                                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>16</b> | <b>6</b>  |                                             |
|                                                                                   | Модульное программирование. Локальные и глобальные переменные. Подпрограммы. Модификаторы. Передача данных в подпрограммы. <i>Вычисление рекуррентных последовательностей. Графические средства Турбо Паскаль. Символьные строки.</i> Рекурсия. Разработка рекурсивных подпрограмм. | 10        |           | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4 |
|                                                                                   | <b>Лабораторные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | 6         |           |                                             |
|                                                                                   | ЛБ №1 Использование подпрограмм.                                                                                                                                                                                                                                                    |           |           |                                             |
|                                                                                   | ЛБ № 2 Рекурсия                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |                                             |
|                                                                                   | ЛБ № 3 Создание модулей                                                                                                                                                                                                                                                             |           |           |                                             |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |                                             |
| <b>Тема 2.2.<br/>Основные принципы объектно-ориентированного программирования</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>15</b> | <b>8</b>  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4 |
|                                                                                   | <i>История развития ООП.</i> Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. <i>Классы объектов. Компоненты и их свойства.</i>                                                                | 6         |           |                                             |
|                                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | 8         |           |                                             |
|                                                                                   | ПЗ № 12. Работа с классами. Создание конструкторов.                                                                                                                                                                                                                                 |           |           |                                             |
|                                                                                   | ПЗ № 13. Применение свойств                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           |                                             |
|                                                                                   | ПЗ № 14. Наследование                                                                                                                                                                                                                                                               |           |           |                                             |
|                                                                                   | ПЗ № 15. Полиморфизм                                                                                                                                                                                                                                                                |           |           |                                             |
|                                                                                   | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         |           |                                             |
|                                                                                   | КР № 2: «Технологии программирования»                                                                                                                                                                                                                                               |           |           |                                             |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |                                             |
| <b>Раздел 3 Разработка приложений</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>71</b> | <b>44</b> |                                             |
| <b>Тема 3.1.<br/>Этапы разработки приложений</b>                                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>22</b> | <b>16</b> | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4 |
|                                                                                   | Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.                                                                                   | 6         |           |                                             |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |          |                                             |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------------------------------|
|                                                                   | Оптимизация программы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |          |                                             |
|                                                                   | <b>Лабораторные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16        |          |                                             |
|                                                                   | ЛБ № 4 Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |                                             |
|                                                                   | ЛБ № 5 Создание проекта с использованием кнопочных компонентов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |          |                                             |
|                                                                   | ЛБ № 6 Создание проекта с использованием переключателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |                                             |
|                                                                   | ЛБ № 7 Создание проекта с использованием компонентов для отображения таблиц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |                                             |
|                                                                   | ЛБ № 8 Создание проекта с использованием компонентов для отображения даты и времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |                                             |
|                                                                   | ЛБ № 9 Разработка интерфейса приложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |                                             |
|                                                                   | ЛБ № 10 Тестирование приложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |          |                                             |
| <b>Тема 3.2</b><br><b>Интегрированная среда разработчика</b>      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>14</b> | <b>4</b> | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4 |
|                                                                   | <i>Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Настройка среды и параметров проекта.</i> | 10        |          |                                             |
|                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         |          |                                             |
|                                                                   | <i>ПЗ № 16 Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |                                             |
|                                                                   | <i>ПЗ № 17 Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                                             |
| <b>Тема 3.3 Визуальное событийно-управляемое программирование</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16</b> | <b>8</b> | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4 |
|                                                                   | <i>Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе</i>                                                                                                                                                                | 8         |          |                                             |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                      |            |           |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                        | событий.                                                                                                                                                             |            |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                         | 4          |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | ПЗ № 18 События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.                                                                                        |            |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | <b>Лабораторные работы:</b>                                                                                                                                          | 4          |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | ЛР № 11 Создание процедур на основе событий.                                                                                                                         |            |           |                                                   |
| <b>Тема 3.4 Разработка оконного приложения</b>                                                                                                                                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                | <b>19</b>  | <b>16</b> | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4       |
|                                                                                                                                                                                        | Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения. | 2          |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                         | 16         |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | ПЗ № 19 Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.                                                                                                     |            |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | ПЗ № 20 Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.                                                                           |            |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | ПЗ № 21 Разработка функциональной схемы работы приложения.                                                                                                           |            |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | ПЗ № 22 Разработка оконного приложения с несколькими формами.                                                                                                        |            |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | ПЗ № 23 Разработка игрового приложения.                                                                                                                              |            |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | ПЗ № 24 Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.                                                                                         |            |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                           | 1          |           |                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | КР № 3 «Объектно-ориентированное программирование»                                                                                                                   |            |           |                                                   |
| <b>Вид промежуточной аттестации 4 семестр: экзамен</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                      | <b>6</b>   |           | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4       |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.<br>Подготовка презентации<br>Решение упражнений<br>Подготовка к экзамену |                                                                                                                                                                      | <b>10</b>  |           | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9<br>ПК 2.2, 2.4 |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      | <b>174</b> | <b>80</b> |                                                   |

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в: лаборатории «Алгоритмизации и программирования»

Оборудование лаборатории:

ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ, Графический адаптер: NVIDIA GeForce, GT730, ПЗУ: SSD 256 ГБ

ЦПУ:- Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: 8 ГБ

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ:- SSD 256 ГБ

Технические средства обучения:

— Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: OpenOffice, Delhi, Paskal.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1 Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учебное издание / Семакин И.Г., Шестаков А. П. - Москва : Академия, 2023. - 144 с.

2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебное издание / Семакин И.Г., Шестаков А. П. - Москва : Академия, 2024. - 304 с.

Электронные издания:

1 Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учебное издание / Семакин И.Г., Шестаков А. П. - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow»

2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебное издание / Семакин И.Г., Шестаков А. П. - Москва : - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow».

#### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

Абдрахманов, М. И. Основы языка программирования Python : учебное пособие для СПО / М. И. Абдрахманов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 142 с. — ISBN 978-5-4497-2310-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132567>

2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1927269>

3. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Visual C++ : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 515 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1039154. - ISBN 978-5-16-015500-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1039154>



4. Дорогов, В. Г. Основы программирования на языке С : учебное пособие / В.Г. Дорогов, Е.Г. Дорогова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0809-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2010597>

Электронные издания:

1 Сайт по программированию <https://metanit.com>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, тестирования, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме экзамена.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</li> <li>- создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования</li> <li>- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</li> <li>- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</li> <li>- Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</li> <li>- отладки программного</li> </ul> | <p>Владение профессиональной терминологией</p> <p>Умение работать с информационными источниками</p> <p>Использование основных алгоритмических конструкций</p> <p>Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных, Разработка модулей программного обеспечения, используя принципы объектно-ориентированного программирования</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Отладка и тестирование программного обеспечения</p> | <p>Экспертное наблюдение</p> <p>выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Тестирование</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Опрос</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>обеспечения на уровне программных модулей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования программного обеспечения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи</li> <li>- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач</li> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- Использовать программы для графического отображения алгоритмов</li> <li>- разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий</li> <li>- выполнять тестирование программного обеспечения</li> </ul> |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОП.07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.07 Компьютерные сети разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» №213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОП.07 Компьютерные сети составлена с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025г, регистрационный № 124.

### **Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса».

### **Разработчик:**

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

### **Рецензент:**

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|           |                                                              |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>     | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>3.</b> | <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>9</b>  |
| <b>4.</b> | <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>10</b> |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 Компьютерные сети

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                                | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.05,<br>ОК.09,<br>ПК 3.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему</li> <li>– определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных</li> <li>– организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– правила оформления документов</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>– коммуникационное оборудование</li> <li>– сетевые протоколы</li> <li>– коммуникационное оборудование</li> <li>– сетевые протоколы</li> <li>– основы современных операционных систем</li> <li>– основы современных систем управления базами данных</li> <li>– устройство и функционирование современных ИС</li> </ul> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                               | Количество часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Объём ОП</b>                                                                                  | <b>82</b>        |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                                    | <b>40</b>        |
| в том числе:                                                                                     | <b>76</b>        |
| теоретическое обучение                                                                           | 36               |
| лабораторные и практические занятия                                                              | 40               |
| курсовой проект/работа (при наличии)                                                             | -                |
| Самостоятельная работа                                                                           | 6                |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (за счёт теоретических часов)</b> |                  |



## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.11 Компьютерные сети

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                      | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                            | 3                |                                        | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Компьютерные сети</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                              | <b>74</b>        |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Общие сведения о компьютерных сетях</b> |                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                        | ОК.01, ОК.02, ОК.05, ОК.09, ПК 3.1                                    |
|                                                      | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Основные понятия компьютерных сетей. Основные компоненты компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей                                                                                       | 4                |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Сетевые модели и протоколы</b>          |                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                        | ОК.01, ОК.02, ОК.05, ОК.09, ПК 3.1                                    |
|                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                         | 6                |                                        |                                                                       |
|                                                      | Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели. Модель TCP/IP. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели. Протоколы и стеки протоколов. Назначение каждого протокола. |                  |                                        |                                                                       |
|                                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                 | 18               | 18                                     |                                                                       |
|                                                      | Расчет IP-адреса и маски подсети.                                                                                                                                                                                                            |                  |                                        |                                                                       |
|                                                      | Тестирование сетевого подключения с помощью команд «ping», «tracert», «netstat»                                                                                                                                                              |                  |                                        |                                                                       |
|                                                      | Настройка адресации и маршрутизации                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        |                                                                       |
|                                                      | Обмен данными с использованием TCP и UDP                                                                                                                                                                                                     |                  |                                        |                                                                       |
|                                                      | Настройка удаленного доступа к компьютеру                                                                                                                                                                                                    |                  |                                        |                                                                       |
|                                                      | Настройка VLAN                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                        |                                                                       |
|                                                      | Настройка DHCP                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                        |                                                                       |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |   |   |                                    |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------------------------------|
|                                                            | Настройка DNS                                                                                                                                                                                                       |   |   |                                    |
|                                                            | Настройка служб обмена файлами и протоколов электронной почты                                                                                                                                                       |   |   |                                    |
| <b>Тема 1.3. Среды передачи данных</b>                     |                                                                                                                                                                                                                     |   |   | OK.01, OK.02, OK.05, OK.09, ПК 3.1 |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                               | 6 |   |                                    |
|                                                            | Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Технологии беспроводных локальных сетей. Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. |   |   |                                    |
|                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                        | 4 | 4 |                                    |
|                                                            | Обжим кабеля                                                                                                                                                                                                        |   |   |                                    |
|                                                            | Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA                                                                                                                                                                                      |   |   |                                    |
| <b>Тема 1.4. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей</b> |                                                                                                                                                                                                                     |   |   | OK.01, OK.02, OK.05, OK.09, ПК 3.1 |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                               | 8 |   |                                    |
|                                                            | Оборудование компьютерных сетей. Коммутаторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры. Сетевые адаптеры. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров.             |   |   |                                    |
|                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                        | 8 | 8 |                                    |
|                                                            | Базовая настройка маршрутизатора                                                                                                                                                                                    |   |   |                                    |
|                                                            | Настройка сетевых адаптеров                                                                                                                                                                                         |   |   |                                    |
|                                                            | Организация межсетевого взаимодействия                                                                                                                                                                              |   |   |                                    |
|                                                            | Настройка веб-сервера                                                                                                                                                                                               |   |   |                                    |
| <b>Тема 1.5. Безопасность компьютерных сетей</b>           |                                                                                                                                                                                                                     |   |   | OK.01, OK.02, OK.05, OK.09, ПК 3.1 |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                               | 6 |   |                                    |
|                                                            | Основы безопасности сетей. Безопасная передача данных в сети. Сетевая политика безопасности. Безопасность сетевых протоколов.                                                                                       |   |   |                                    |
|                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                        | 8 | 8 |                                    |
|                                                            | Разработка политики сетевой безопасности. Определение прав и                                                                                                                                                        |   |   |                                    |

|                                                               |                                                                      |           |           |                                       |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|
|                                                               | правил доступа к сети.                                               |           |           |                                       |
|                                                               | Сбор и анализ сетевого трафика                                       |           |           |                                       |
|                                                               | Настройка HTTPS                                                      |           |           |                                       |
|                                                               | Настройка VPN-туннеля                                                |           |           |                                       |
| <b>Тема 1.6.<br/>Сетевые<br/>архитектуры</b>                  |                                                                      |           |           | ОК.01, ОК.02, ОК.05,<br>ОК.09, ПК 3.1 |
|                                                               | <b>Содержание учебного материала:</b>                                | 4         |           |                                       |
|                                                               | Принципы построения компьютерных сетей. Технологии глобальных сетей. |           |           |                                       |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                         | 2         | 2         |                                       |
|                                                               | Построение компьютерной сети                                         |           |           |                                       |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                |                                                                      | <b>6</b>  |           |                                       |
| <i>Вид промежуточной аттестации:</i> дифференцированный зачёт |                                                                      | <b>2</b>  |           |                                       |
| <b>Всего:</b>                                                 |                                                                      | <b>82</b> | <b>40</b> |                                       |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности».

*Оборудование лаборатории:*

автоматизированное рабочее место преподавателя:

ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь):

Intel(R) Core(TM) i5-10100, количество физических ядер – 4, - количество потоков – 8,

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

ОЗУ: - 8 ГБ

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ: SSD 256 ГБ

автоматизированные рабочие места обучающихся:

ноутбук: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8.

Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ- 8 ГБ

Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ: SSD 256 ГБ;

*Технические средства обучения:*

- Мультимедийный проектор и экран;
- маркерная доска;
- МФУ;
- Аудио- и видеооборудование.

*Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:*

- Операционная система Astra Linux;
- комплект прикладных программ LibreOffice Online, Мой офис;
- программа архивирования данных 7Zip;
- антивирусная программа Антивирус Касперского;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- браузеры.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Основная литература:

Печатные издания

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025

##### 3.2.2 Дополнительная литература:

Печатные издания

1. Акмаров, П. Б. Компьютерные сети. Лабораторный практикум / П. Б. Акмаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2024.
2. Воробьев, С. П. Компьютерные сети и сетевая безопасность : учебное пособие / С. П. Воробьев, С. Н. Широбокова, Р. К. Литвяк. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2022.
3. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022.

Интернет-ресурсы:

1. <http://zeus.sai.msu.ru:7000/nets>
2. <http://www.ieee.org/portal>
3. <http://grouper.ieee.org/groups/802/1>
4. <http://localnets.h1.ru/lan/ethernet>
5. <http://www.protocols.ru>
6. <http://www.citforum.ru/nets>
7. <http://www.tt.ru>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                  |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности<br>методы создания и управления защищенными соединениями с базой | Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; | Наблюдение и оценивание выполнения заданий на практических занятиях.<br>Оценивание выполнения практических заданий на дифференцированном зачёте. |

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование<br>сетевые протоколы;<br>технологии локальных сетей;<br>общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям | основные<br>общеупотребительные<br>глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности<br>стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;<br>методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование<br>сетевые протоколы;<br>технологии локальных сетей;<br>общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям                    |                                                                                                                                          |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                   | <p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br/>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;<br/>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br/>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;<br/>структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;<br/>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения</p> | <p>Оценивание устного вопроса.<br/>Оценивание контрольной работы<br/>Оценивание теоретического вопроса на дифференцированном зачёте.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>         профессиональных задач;<br/>         использовать современное<br/>         программное обеспечение;<br/>         использовать различные<br/>         цифровые средства для<br/>         решения профессиональных<br/>         задач<br/>         грамотно излагать свои мысли<br/>         и оформлять документы по<br/>         профессиональной тематике<br/>         на государственном языке,<br/>         проявлять толерантность в<br/>         рабочем коллективе<br/>         понимать общий смысл четко<br/>         произнесенных высказываний<br/>         на известные темы<br/>         (профессиональные и<br/>         бытовые), понимать тексты на<br/>         базовые профессиональные<br/>         темы; участвовать в диалогах<br/>         на знакомые общие и<br/>         профессиональные темы;<br/>         строить простые<br/>         высказывания о себе и о своей<br/>         профессиональной<br/>         деятельности; кратко<br/>         обосновывать и объяснять<br/>         свои действия (текущие и<br/>         планируемые); писать простые<br/>         связные сообщения на<br/>         знакомые или интересующие<br/>         профессиональные темы;<br/>         организовывать и<br/>         конфигурировать<br/>         компьютерные сети;<br/>         строить и анализировать<br/>         модели компьютерных сетей;<br/>         работать с протоколами<br/>         разных уровней;<br/>         устанавливать и настраивать<br/>         параметры протоколов       </p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОП.08 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением



## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель: Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.08 «Управление ИТ-проектами» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы учебной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» № 213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОП.08 «Управление ИТ-проектами» составлена с учетом примерной образовательной программы по 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением среднего профессионального образования, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025 г., регистрационный № 124.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров С.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                                                   |    |
|---|---------------------------------------------------|----|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 6  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 11 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 «Управление ИТ-проектами»

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.08 «Управление ИТ-проектами» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в состав профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                                                                                                                                             | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li><li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li><li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li><li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li><li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul> |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"><li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li><li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li><li>– оценивать практическую значимость результатов поиска</li></ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li><li>– приемы структурирования информации</li><li>– формат оформления результатов поиска информации</li></ul>                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul> |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива</li> <li>– психологические особенности личности</li> </ul>                                                                                                     |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила оформления документов</li> <li>– правила построения устных сообщений</li> </ul>                                                                                                                       |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                                            | Объём часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объём образовательной программы</b>                                                                        | <b>58</b>   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                                                 | <b>22</b>   |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                                                     | <b>58</b>   |
| в том числе:                                                                                                  |             |
| теоретическое обучение                                                                                        | 34          |
| лабораторные и практические занятия                                                                           | 22          |
| курсовой проект/работа (при наличии)                                                                          | -           |
| Самостоятельная работа                                                                                        | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, за счет часов во взаимодействии с преподавателем | 2           |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                     | Содержание учебного материала (теоретическое обучение), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                               | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                | 4                                      | 5                                                                     |
| <b>Раздел 1. Основы управления проектами и методологии</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>15</b>        | <b>4</b>                               |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Введение в управление проектами</b>                | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Определение проекта, его ключевые характеристики: уникальность, временные ограничения, ресурсы, цели.<br>Этапы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, выполнение, мониторинг, завершение.<br>Описание ключевых ролей: руководитель проекта, менеджер по продукту, разработчики, аналитики, тестировщики, дизайнеры. | 4                |                                        | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5                                          |
| <b>Тема 1.2. Методологии и подходы к управлению проектами</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Преимущества и недостатки классической водопадной модели для IT-проектов.<br>Принципы Agile, Scrum, Kanban, Lean: их особенности, области применения и различия.<br>Как выбрать подход к управлению проектом в зависимости от типа задачи и специфики проекта.                                                                  | 4                |                                        | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5                                          |
| <b>Тема 1.3. Документация и инструменты управления проектом</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Требования, спецификации, чек-листы, протоколы собраний, отчеты.<br>Применяемое программное обеспечение. Основные функции, преимущества и недостатки этих инструментов для IT-проектов.                                                                                                                                         | 4                |                                        | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5                                          |
|                                                                 | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                | 2                                      |                                                                       |
|                                                                 | ПЗ № 1: Разработка проектной документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                 | ПЗ № 2: Знакомство с программным обеспечением для управления проектами                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                        |                                                                       |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |                                 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|
|                                                                     | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         |           |                                 |
|                                                                     | КР № 1 . Основы управления проектами и методологии                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |                                 |
| <b>Раздел 2.<br/>Планирование и<br/>выполнение IT-<br/>проектов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>25</b> | <b>12</b> |                                 |
| <b>Тема 2.1.<br/>Планирование<br/>проекта</b>                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         |           | ОК 1, ОК 2, ОК 4,<br>ОК 5       |
|                                                                     | SMART-цели (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). Как правильно ставить цели для успешного завершения проекта.<br>Как составить ТЗ, чтобы учесть все требования заказчика и команды.<br>Gantt-диаграммы, сетевые диаграммы, диаграммы PERT.<br>Прогнозирование времени, оценка трудозатрат и материальных ресурсов. |           |           |                                 |
|                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8         | 8         |                                 |
|                                                                     | ПЗ № 3: Составление плана деловой беседы с заказчиком                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |                                 |
|                                                                     | ПЗ № 4: Разработка технического задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |           |                                 |
|                                                                     | ПЗ № 5: Создание Gantt-диаграммы                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |           |                                 |
|                                                                     | ПЗ № 6: Составление бюджета проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |           |                                 |
| <b>Тема 2.2. Оценка и<br/>управление рисками</b>                    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         |           | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5 |
|                                                                     | Проблемы, которые могут возникнуть в процессе выполнения проекта, и как их предсказать.<br>Методы анализа рисков: SWOT, PEST-анализ. Планирование мероприятий по снижению воздействия рисков.<br>Практические подходы к управлению рисками в условиях неопределенности и быстроменяющихся требований.                                  |           |           |                                 |
|                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4         | 4         |                                 |
|                                                                     | ПЗ № 7: Выполнение SWOT-анализа                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |                                 |
|                                                                     | ПЗ № 8: Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           |                                 |
| <b>Тема 2.3. Выполнение</b>                                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         |           | ОК 1, ОК 2, ОК 3,               |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |                              |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------------------|
| <b>проекта</b>                                                | Разделение задач, делегирование полномочий, планирование работы. Как эффективно работать в Scrum-команде.<br>Как поддерживать регулярную коммуникацию в команде, с заказчиком, с пользователями. Эффективное использование отчетности и онлайн-инструментов.                                                                                                      |           |          | ОК 4, ОК 5                   |
|                                                               | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         |          |                              |
|                                                               | КР № 2: Планирование и выполнение IT-проектов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |          |                              |
| <b>Раздел 3. Мониторинг, контроль и завершение проекта</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>16</b> | <b>4</b> |                              |
| <b>Тема 3.1. Мониторинг прогресса и контроля качества</b>     | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4         | 6        | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 |
|                                                               | Прогресс по задачам, соблюдение сроков, соблюдение бюджета, качество продукта.<br>Как использовать соответствующее программное обеспечение для отслеживания выполнения задач, соблюдения сроков и изменений в проекте.<br>Анализ отклонений и корректировка курса. Как реагировать на отклонения от плана, анализировать причины и принимать корректирующие меры. |           |          |                              |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |          |                              |
|                                                               | ПЗ № 9: Построение системы сбалансированных показателей реализации IT-стратегии                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |                              |
| <b>Тема 3.2. Завершение проекта</b>                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         | 2        | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 |
|                                                               | Сдача продукта заказчику, получение обратной связи.<br>Закрытие проекта. Архивирование документации, закрытие контрактов с поставщиками, финальный отчет. Оценка успешности проекта по показателю ROI.                                                                                                                                                            |           |          |                              |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |          |                              |
|                                                               | ПЗ № 10: Составление отчета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |          |                              |
| <b>Тема 3.3. Постпроектный анализ и оптимизация процессов</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         | 2        | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 |
|                                                               | Постпроектный анализ. Оценка эффективности проекта и уровня удовлетворенности заказчика. Как проводить анализ работы команды, выявление сильных и слабых сторон проекта, оценка опыта для улучшения процессов.                                                                                                                                                    |           |          |                              |



|                                                               |                                                                                                                                                   |           |           |                              |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------|
|                                                               | Улучшение процессов на постоянной основе. Внедрение изменений для улучшения качества работы команды и более быстрого создания продукта в будущем. |           |           |                              |
|                                                               | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                      | 4         |           |                              |
|                                                               | ПЗ № 11: Составление постпроектный анализ                                                                                                         |           |           |                              |
|                                                               | ПЗ № 12: Защита проекта                                                                                                                           |           |           |                              |
| <b>Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет</b> |                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |           | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 |
| <b>Всего:</b>                                                 |                                                                                                                                                   | <b>58</b> | <b>22</b> |                              |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств».

*Оборудование лаборатории:*

автоматизированное рабочее место преподавателя:

Ноутбук:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100
- количество физических ядер - 4
- количество потоков - 8

Сетевой адаптер:

- технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

ОЗУ: - 8 ГБ

Графический адаптер:

- NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ:

- SSD 256 ГБ

автоматизированные рабочие места обучающихся:

Ноутбук:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100
- количество физических ядер - 4
- количество потоков - 8

Сетевой адаптер:

- технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

*Технические средства обучения:*

- мультимедийный проектор и экран;
- маркерная доска;
- МФУ;
- Аудио- и видеооборудование.

Лицензионное программное обеспечение:

- сетевая операционная система Astra Linux;
- комплект прикладных программ LibreOffice Online, Мой офис
- программа архивирования данных 7Zip;
- антивирусная программа Антивирус Касперского;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения
- браузеры.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания:

1. Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с.

##### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания:

1. Матвеева, Л.Г. Управление ИТ-проектами: учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева; Южный федеральный университет. – Ростов-наДону. – Издательство Южного

федерального университета, 2016. – 228 с. ISBN 978-5-9275-2239-2 – Текст : электронный // Образовательная платформа Знаниум [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/read?id=327727>

Электронные издания:

1. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 21461-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581724>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, тестирования, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</li> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок</li> </ul> | <p>Результаты выполнения заданий соответствуют заданным требованиям. Владение профессиональной терминологией. Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описание параметров изучаемых объектов. Описание алгоритмов выполнения трудовых действий. Нахождение ошибок в документации. Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов. Разработка и оформление технологической документации. Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи.</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>выстраивания презентации;<br/>кредитные банковские продукты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;</li> <li>– особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>– определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>– определять актуальность</li> </ul> |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;</p> <p>– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026г.

Рабочая программа дисциплины ОП.09 Основы работы с информацией разработана с учётом требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования);

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» №213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Рабочая программа ОП.09 Основы работы с информацией составлена с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025г, регистрационный № 124.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова



## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                   |   |
|---|---------------------------------------------------|---|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 5 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 8 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Основы работы с информацией

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01, ОК.02, ОК.07, ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>– анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами</li> <li>– работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных</li> <li>– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему</li> <li>– определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных</li> <li>– организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации</li> <li>– проводить анкетирование</li> <li>– проводить интервьюирование</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– приемы структурирования информации</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> <li>– международных стандартов локальных вычислительных сетей</li> <li>– методы и подходы к интеграции модулей и компонентов</li> <li>– принципы версионирования и управления изменениями при интеграции</li> <li>– принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов</li> <li>– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему</li> <li>– возможности типовой ИС</li> <li>– предметная область автоматизации</li> <li>– инструменты и методы выявления требований</li> </ul> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                               | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объём образовательной программы</b>                                                           | <b>66</b>   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                                    | <b>22</b>   |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                                        | <b>62</b>   |
| в том числе:                                                                                     |             |
| Теоретическое обучение                                                                           | <b>40</b>   |
| Лабораторные работы                                                                              |             |
| Практические занятия                                                                             | <b>22</b>   |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                    | <b>4</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета (за счёт теоретических часов) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                | 8                                      | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1.<br/>Информационная культура и цифровая гигиена</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>20</b>        | <b>8</b>                               |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Информационная культура и цифровая гигиена</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12               |                                        | ОК.01, ОК.02, ОК.07, ОК.09, ПК 2.3, ПК 3.1                            |
|                                                                   | Что такое информация и зачем ей управлять.<br>Когнитивные искажения: как мозг искажает восприятие информации.<br>Надёжные и ненадёжные источники: критерии оценки.<br>Информационная перегрузка: стратегии фильтрации.<br>Цифровая гигиена и личная инфосреда.<br>Алгоритмы, пузырь фильтров и информационная замкнутость.<br>Манипуляции в медиа: от заголовков до инфографики.<br>Введение в фактчекинг: уровни лжи и методы опровержения.<br>Социальные сети и мифотворчество: как распространяются фейки.<br>Этические аспекты работы с информацией. |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                   | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8                | 8                                      |                                                                       |
|                                                                   | Анализ информационного пузыря: составление карты своих источников и их анализа по критериям надёжности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                   | Деконструкция манипулятивных текстов: разбор новостного поста и выявление искажений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Раздел 2.<br/>Организация, хранение и использование данных</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>20</b>        |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 2.1.<br/>Организация,</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                        |                                                                       |
|                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14               |                                        | ОК.01, ОК.02,                                                         |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |   |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|--------------------------------------------------|
| <b>хранение и использование данных</b>                              | Типы данных и носителей: от архива до дата-центра.<br>Метаданные: зачем нужны и как правильно задавать.<br>Принципы каталогизации и индексирования.<br>Структура файлов и папок: логика и автоматизация.<br>Электронные таблицы как инструмент учёта и анализа.<br>Организация хранилищ в облаке и на локальных устройствах.<br>Простая визуализация: графики, схемы, таблицы.<br>Работа с открытыми данными: где искать и как использовать.<br>Форматы и совместимость: почему CSV не равен Excel.<br>Основы документирования информации.                                                   |           |   | ОК.07, ОК.09,<br>ПК 2.3, ПК 3.1                  |
|                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6         | 6 |                                                  |
|                                                                     | Создание структурированной базы данных (например, каталог медиафайлов с метаданными и фильтрами).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |   |                                                  |
|                                                                     | Анализ таблиц и визуализация: преобразование “сырых” данных в читабельные дашборды (например, по статистике COVID или расходов семьи).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |                                                  |
| <b>Раздел 3. Организация, хранение и использование данных</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>20</b> |   |                                                  |
| <b>Тема 3.1. Правовые и этические аспекты информационной работы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |   |                                                  |
|                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12        |   | ОК.01, ОК.02,<br>ОК.07, ОК.09,<br>ПК 2.3, ПК 3.1 |
|                                                                     | Авторское право: что можно использовать, а что — нет.<br>Свободные лицензии: Creative Commons и публичное достояние.<br>Цитирование и плагиат: правила, инструменты, ловушки.<br>Закон о персональных данных и GDPR: базовое знание.<br>Работа с конфиденциальной информацией: что нельзя разглашать.<br>Проверка источников: как удостовериться в достоверности.<br>Инструменты фактчекинга: Snopes, Factcheck.org, Provereno.<br>Признаки фейков: от фотофальсификации до deepfake.<br>Этическое курирование контента: как не навредить.<br>Профессиональная репутация и след в интернете. |           |   |                                                  |
|                                                                     | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8         | 8 |                                                  |
|                                                                     | Фактчекинг-кейс: разоблачение ложной информации (с применением онлайн-инструментов и логики проверки).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |                                                  |
|                                                                     | Подготовка материала с соблюдением авторских прав: оформление сносок, атрибуции, выбор лицензии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |   |                                                  |
| <i>Вид промежуточной аттестации:</i> дифференцированный зачет       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>  |   |                                                  |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>62</b> |   |                                                  |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  |   |                                                  |
| <b>Всего:</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>66</b> |   |                                                  |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств».

*Оборудование лаборатории:*

автоматизированное рабочее место преподавателя:

Ноутбук:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100
- количество физических ядер - 4
- количество потоков - 8

Сетевой адаптер:

- технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

ОЗУ: - 8 ГБ

Графический адаптер:

- NVIDIA GeForce GT730

ПЗУ:

- SSD 256 ГБ

автоматизированные рабочие места обучающихся:

Ноутбук:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100
- количество физических ядер - 4
- количество потоков - 8

Сетевой адаптер:

- технология Ethernet - 10/100/1000 mbps

*Технические средства обучения:*

- мультимедийный проектор и экран;
- маркерная доска;
- МФУ;
- Аудио- и видеооборудование.

Лицензионное программное обеспечение:

- сетевая операционная система Astra Linux;
- комплект прикладных программ LibreOffice Online, Мой офис
- программа архивирования данных 7Zip;
- антивирусная программа Антивирус Касперского;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения
- браузеры.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основная литература:

Печатные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024.

##### 3.2.2 Дополнительная литература:

Печатные издания

1. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024
2. Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ, 2022.
3. Сенкевич А. В. Архитектура аппаратных средств: ЭУМК: учебное издание / Сенкевич А. В. -Москва : Академия, 2021.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения практических занятий, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися самостоятельной работы, а также через промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- использовать цифровые технологии и инструменты для решения профессиональных задач;</li> <li>- соблюдать нормы экологической и информационной безопасности при работе с техникой и ПО;</li> <li>- выявлять направления оптимизации и ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- организовывать рабочий процесс с учётом принципов бережливого производства и цифровизации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>Знает пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Знает принципы бережливого производства</p> <p>Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                  | <p>Оценивание выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценивание ответа на вопросы дифференцированного зачета</p> <p>Наблюдение за выполнением практических занятий</p> |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- форматы и требования к оформлению результатов информационного поиска;</li> <li>- современные средства, устройства и технологии информатизации;</li> <li>- порядок применения программного обеспечения и цифровых средств в профессиональной деятельности;</li> <li>- принципы и пути обеспечения ресурсосбережения в ИТ-инфраструктуре;</li> <li>- основы бережливого производства и рационального использования ресурсов;</li> <li>- лексический минимум, необходимый для описания предметов, процессов и средств профессиональной деятельности;</li> <li>- общие принципы функционирования аппаратного и программного обеспечения;</li> <li>- архитектуру, устройство и принципы работы вычислительных систем;</li> <li>- основы архитектуры микропроцессоров и микроконтроллеров.</li> </ul> | <p>Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств</p> <p>Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем</p> <p>Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Соблюдает нормы экологической безопасности;</p> <p>Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> | <p>Наблюдение за выполнением практических занятий</p> <p>Оценивание выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценивание ответа на вопросы дифференцированного зачета</p> |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ**  
**И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

ДЛЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026г.

Рабочая программа дисциплины ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот разработана с учётом требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года №138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» №213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1.

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Колесникова Светлана Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА»

Рецензент:

Назаров Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                   |   |
|---|---------------------------------------------------|---|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 5 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 8 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам.

### **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| <b>Код компетенции</b>                           | <b>Умения</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>Знания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК01, ОК.09,<br>ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2,<br>ПК3.7 | Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.<br>Применять документацию систем качества.<br>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.<br>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.<br>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.<br>Показатели качества и методы их оценки.<br>Системы качества.<br>Основные термины и определения в области сертификации.<br>Организационную структуру сертификации.<br>Системы и схемы сертификации. |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                               | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объём ОП</b>                                                                                  | <b>60</b>   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                                    | <b>14</b>   |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                                        | <b>54</b>   |
| в том числе:                                                                                     |             |
| Теоретическое обучение                                                                           | <b>40</b>   |
| Лабораторные работы                                                                              |             |
| Практические занятия                                                                             | <b>14</b>   |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                    | <b>6</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета (за счёт теоретических часов) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем          | Содержание учебного материала (теоретическое обучение), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1. Основы сертификации</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>26</b>        |                                        | ОК01, ОК.09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.7                            |
|                                      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>16</b>        |                                        |                                                                       |
|                                      | Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ. Деятельность МЭК в сертификации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                                        |                                                                       |
|                                      | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>         | <b>8</b>                               |                                                                       |
|                                      | Работа со стандартами<br>Спецификация в области информационной безопасности<br>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                        |                                                                       |
|                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>         |                                        |                                                                       |
|                                      | Подготовить доклад на тему «Система менеджмента информационной безопасности»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 2. Основы стандартизации</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>24</b>        |                                        | ОК01, ОК.09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.7                            |
|                                      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>18</b>        |                                        |                                                                       |
|                                      | Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации.. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Нормоконтроль технической документации. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Организация работ по стандартизации в области |                  |                                        |                                                                       |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |   |                                            |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|--------------------------------------------|
|                                                       | ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. |           |   |                                            |
|                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         | 4 |                                            |
|                                                       | Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам Системы менеджмента качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |   |                                            |
|                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |   |                                            |
|                                                       | Подготовить доклад на тему « Органы и службы по стандартизации»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |   |                                            |
| <b>Тема 3. Техническое документоведение</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8         |   |                                            |
|                                                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         |   |                                            |
|                                                       | Основные виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |   | ОК01, ОК.09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.7 |
|                                                       | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         | 2 |                                            |
|                                                       | Основные виды технической и технологической документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |   |                                            |
|                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |   |                                            |
|                                                       | Подготовка к дифференцированному зачету                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |                                            |
| Вид промежуточной аттестации дифференцированный зачет |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |   |                                            |
| <b>Всего:</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>60</b> |   |                                            |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- *Технические средства обучения:*
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Основная литература:**

Печатные издания

1. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. –М.: Юрайт, 2024г.

##### **3.2.2 Дополнительная литература:**

Печатные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «КноРус», 2022г.



#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения практических занятий, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися самостоятельной работы, а также через промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> <li>– Применять документацию систем качества.</li> <li>– Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>                                                       | <p>Оценивание выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценивание ответа на вопросы дифференцированного зачета</p> <p>Наблюдение за выполнением практических занятий</p> |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>– Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>– Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</li> <li>– Показатели качества и методы их оценки.</li> <li>– Системы качества.</li> <li>– Основные термины и определения в области сертификации.</li> <li>– Организационную структуру сертификации.</li> <li>– Системы и схемы сертификации.</li> </ul> | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Наблюдение за выполнением практических занятий</p> <p>Оценивание выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценивание ответа на вопросы дифференцированного зачета</p> |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.11 ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И МУЛЬТИМЕДИА**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.11 «Графический дизайн и мультимедиа» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы учебной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» № 213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров С.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                   |    |
|---|---------------------------------------------------|----|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 7  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 12 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.11 «Графический дизайн и мультимедиа»

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.11 «Графический дизайн и мультимедиа» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в состав профессионального цикла реализуется за счёт часов вариативной части Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                                                                                                                                                                                                                             | Умения                                                                                                                                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                    | – создавать макет пользовательского интерфейса;                                                                                                                                                                                          | – Основные понятия компьютерной графики;<br>– Способы привлечения внимания пользователя;                                                                |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                                                                 | – использовать графические редакторы для создания векторных и растровых изображений;<br>– преобразовывать изображение из одной цветовой модели в другую;                                                                                 | – Основные принципы формирования пользовательского интерфейса;<br>– Программные средства для разработки графической части пользовательского интерфейса. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | – использовать свободно распространяемые графические редакторы для создания прототипа мобильного приложения, веб-приложения, бизнес-приложения;<br>– использовать средства презентационной графики для представления результатов работы. |                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                                                |  |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения; |  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                                              |  |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки                                                                                                                                                   |  |  |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| необходимого уровня физической подготовленности;                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 3.2 Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности;</li> <li>– использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами;</li> <li>– использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса;</li> <li>– способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии для разработки анимации;</li> <li>– способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;</li> <li>– виды анимации и способы ее применения;</li> <li>– понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления;</li> </ul> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                | Объем часов |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                            | <b>128</b>  |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                     | <b>62</b>   |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                         | <b>114</b>  |
| в том числе:                                                                      |             |
| теоретическое обучение                                                            | 52          |
| лабораторные и практические занятия                                               | 62          |
| курсовой проект/работа (при наличии)                                              | -           |
| Самостоятельная работа                                                            | 8           |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена, за счет часов промежуточной аттестации | 6           |



## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала (теоретическое обучение), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                | 4                                      | 5                                                                     |
| <b>Раздел 1.<br/>Графический дизайн и мультимедиа</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 1<br/>Компьютерная графика</b>                | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Введение в компьютерную графику. Дизайн, общие понятия. Специфика зрительного восприятия. Композиция материала. Архитектура шрифта. Верстка. Размещение иллюстраций. Деловая графика. Природа цвета. Особенности восприятия цветов. Дизайн печатной продукции. Виды компьютерной графики. Физические основы компьютерной графики. Соответствие цветов и управление цветом. Форматы хранения графических изображений. | 10               |                                        | ОК1, ОК2, ОК4, ОК9<br>ПК3.1, ПК4.2                                    |
| <b>Тема 2 Векторная графика</b>                       | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Особенности векторной графики. Редактор векторной графики. Редактор разработки мультимедийного контента. Инструменты для создания объектов. Трансформация. Кривые Безье. Работа с текстом. Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия. Создание автоматической анимации. Работа с функциями в ActionScript.      | 8                |                                        | ОК1, ОК2, ОК4, ОК9<br>ПК3.1, ПК4.2                                    |
|                                                       | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24               | 24                                     |                                                                       |
|                                                       | ПР № 1 «Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                        |                                                                       |
|                                                       | ПР № 2 «Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                        |                                                                       |
|                                                       | ПР № 3 «Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                        |                                                                       |
|                                                       | ПР № 4 «Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                        |                                                                       |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------------------------------|
|                                 | <i>ПР № 5 «Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 6 «Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 7 «Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 8 «Создание автоматической анимации»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 9 «Разработка программной анимации объектов»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 10 «Создание Flash-баннера и Gif-анимации»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 11 «Создание игрового приложения»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |                                    |
|                                 | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1  |    |                                    |
|                                 | <i>КР № 1 «Векторная графика»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |                                    |
| <b>Тема 3 Растровая графика</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 21 |    | 0К1, ОК2, ОК4, ОК9<br>ПК3.1, ПК4.2 |
|                                 | <i>Особенности растровой графики. Редакторы растровой графики. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска. Реализация растровой графики в Gimp. Интерфейс, инструменты. Палитры. Операции с изображением. Работа с выделенными областями. Работа со слоями. Коррекция изображения. Особенности работы с многослойным изображением. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя. Специальные эффекты. Завершающие операции. Монтаж. Цветовые деление и печать. Преобразование цветовых моделей. Выполнение цветodelения. Создание графических примитивов. Общие сведения о каналах. Создание и сохранения альфа-каналов. Изображения для Web. Создание Gif-анимаций</i> |    |    |                                    |
|                                 | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 26 | 26 |                                    |
|                                 | <i>ПР № 16 «Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 17 «Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 18 «Создание и редактирование изображений»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 19 «Работа с масками. Векторные контуры фигуры»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 20 «Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 21 «Работа со стилями слоев и фильтрами»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 22 «Создание коллажей. Фотомонтаж»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |                                    |
|                                 | <i>ПР № 23 «Корректировка цифровых фотографий»</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |                                    |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |                                    |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------------------------------|
|                                                 | ПР № 24 «Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн»<br>ПР № 25 «Создание анимированных изображений»<br>ПР № 26 «Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта»<br>ПР № 27 «Создание макета сайта, буклета»<br>ПР № 28 «Создание рекламного баннера»<br>ПР № 29 «Изображения для Web. Создание Gif-анимаций»<br><b>Контрольные работы:</b><br>КР № 2: «Технологии программирования» | 1  |    |                                    |
| Тема 4 Трехмерная графика                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |    | 0К1, ОК2, ОК4, ОК9<br>ПК3.1, ПК4.2 |
|                                                 | Основы трехмерной графики. Обзор трехмерных графических редакторов. 3D графика в среде Blender. Основы построения сцен. 3D моделирование. Создание графических примитивов. Визуализация сцены. Источники света. Наложение текстуры. Спецэффекты. Использование дополнительных библиотек.                                                                                                                       |    |    |                                    |
|                                                 | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 | 10 |                                    |
|                                                 | ПР № 30 «Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |                                    |
|                                                 | ПР № 31 «Освоение основных инструментов редактора 3D графики»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |                                    |
|                                                 | ПР № 32 «Создание и редактирование трехмерных объектов»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |                                    |
|                                                 | ПР № 33 «Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |                                    |
|                                                 | ПР № 34 «Создание сложных трехмерных сцен»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |                                    |
| Тема 5 Цветовая коррекция и цветоделение        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |    | 0К1, ОК2, ОК4, ОК9<br>ПК3.1, ПК4.2 |
|                                                 | Запись цвета в файл: режим RGB, режим CMYK, перевод из режима RGB в CMYK, режим LAB. Цветовая коррекция изображения. Коррекция с помощью специального оборудования. Коррекция цвета «на глаз». Цветоделение.                                                                                                                                                                                                   |    |    |                                    |
|                                                 | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2  | 2  |                                    |
|                                                 | ПР № 19 Выполнение цветовой коррекции и цветоделения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |                                    |
|                                                 | <b>Контрольные работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  |    |                                    |
|                                                 | КР № 3 «Цветовая коррекция и цветоделение»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |                                    |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |                                    |
| Вид промежуточной аттестации 6 семестр: экзамен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6  |    |                                    |
| Самостоятельная работа                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8  |    |                                    |

|                                                                                                                                                                                   |            |           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--|
| <i>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</i><br><i>Подготовка презентации</i><br><i>Решение упражнений</i><br><i>Подготовка к экзамену</i> |            |           |  |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                     | <b>128</b> | <b>62</b> |  |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Разработки и интеграции программных решений».

Оборудование лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: ЦПУ:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8. Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ, Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПРУ:- SSD 256 ГБ

Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

— Проектор и экран;

— Маркерная доска;

— Принтер А4, черно белый;

— Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

— Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Мусаева Т.В., Поколодина Е.В. Разработка дизайна веб-приложений : учеб. Для студ. Учреждений сред. Проф. Образования. – М Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.

##### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://ikt.ipk74.ru/services/29/134/>

2 Цифровой образовательный ресурс по МДК 08.02. «Графический дизайн и мультимедиа». [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://graficheskij dizajn.wordpress.com/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/>

1. Ежемесячный электронный журнал «ПРОграммист». [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://procoder.info/>

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. 1. Тозик В.Т., Корпан Л.М. Компьютерная графика и дизайн : учеб. Для студ. учреждений сред. проф. Образования / 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.- 208 с.

2. Прохоренок, Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Webмастера / Н.А. Прохоренок. – СПб. : БХВ-Петербург, 2021. – 640 с.: ил. (+CD)

Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 512с.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, тестирования, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в экзамена.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценки                                                                                                        | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия компьютерной графики;</li> <li>– способы привлечения внимания пользователя;</li> <li>– Основные принципы Формирования пользовательского интерфейса;</li> <li>– Программные средства для разработки графической части пользовательского интерфейса.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | Владение профессиональной терминологией<br>Умение работать с информационными источниками<br>Решение ситуационных задач | Экспертное наблюдение выполнения практических заданий<br><br>Тестирование<br><br>Контрольная работа |
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        | Опрос                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать макет пользовательского интерфейса;</li> <li>– использовать графические редакторы для создания векторных и растровых изображений;</li> <li>– преобразовывать изображение из одной цветовой модели в другую;</li> <li>– использовать свободно распространяемые графические редакторы для создания прототипа мобильного приложения, веб-приложения, бизнес-приложения;</li> <li>– использовать средства презентационной графики для представления результатов работы.</li> </ul> |                                                                                                                        |                                                                                                     |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.12 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР**

ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности  
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

## **СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦК математических, общих  
естественнонаучных дисциплин и группы  
«Информатика и вычислительная техника»  
Председатель Денисенко О.Ф.  
Протокол № 6 от 14.01.2026 г.

## **УТВЕРЖДАЮ**

Замдиректора по учебной работе  
ГБПОУ РО «КТСиА»  
Селезнева Л.П.  
21.01.2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.12 «Разработка компьютерных игр» разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 года № 138 и технологического профиля профессионального образования;

Положения о разработке рабочей программы учебной дисциплины в ГБПОУ РО «КТСиА» № 213, утвержденного приказом от 25.05.2023 № 102/1;

Положения о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА», утвержденного приказом от 22.10.2020 г. № 322.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработчик:

Денисенко Олеся Федоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «КТСиА».

Рецензент:

Назаров С.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М.И.Платова



## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                   |    |
|---|---------------------------------------------------|----|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 7  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 10 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.12 «Разработка компьютерных игр»

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.12 «Разработка компьютерных игр» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в состав профессионального цикла реализуется за счёт часов вариативной части Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающиеся осваивают

| Код компетенции                                                                                                                                                                                                                             | Умения                                                                                                                                                                                      | Знания                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— работать в среде программирования;</li> <li>— реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— базовые конструкции языка программирования C#</li> <li>— принципы объектно-ориентированного программирования;</li> </ul>                                |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивать среду разработки;</li> <li>— разрабатывать игровой дизайн;</li> <li>— настраивать анимацию в проекте;</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>— технологию разработки компьютерных игр;</li> <li>— способы создания и настройки игрового дизайна;</li> <li>— возможности настройки анимации.</li> </ul> |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                                                |  |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного и поведения; |  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                                              |  |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержки необходимого уровня физической подготовленности;                                                                                                  |  |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                   |  |  |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения                        | - работать в среде программирования;                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые конструкции языка программирования C#</li> <li>– принципы объектно-ориентированного программирования;</li> <li>–</li> </ul>                     |
| ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</li> <li>- разрабатывать игровой дизайн;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию разработки компьютерных игр;</li> <li>- способы создания и настройки игрового дизайна;</li> <li>- возможности настройки анимации.</li> </ul> |
| ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– настраивать среду разработки;</li> <li>– разрабатывать игровой дизайн;</li> <li>– настраивать анимацию в проекте;</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию разработки компьютерных игр;</li> <li>- способы создания и настройки игрового дизайна;</li> <li>- возможности настройки анимации.</li> </ul> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                                            | Объем часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                                                        | <b>72</b>   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>                                                                 | <b>38</b>   |
| <b>Во взаимодействии с преподавателем</b>                                                                     | <b>72</b>   |
| в том числе:                                                                                                  |             |
| теоретическое обучение                                                                                        | 34          |
| лабораторные и практические занятия                                                                           | 38          |
| курсовой проект/работа (при наличии)                                                                          | -           |
| Самостоятельная работа                                                                                        | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, за счет часов во взаимодействии с преподавателем |             |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем          | Содержание учебного материала (теоретическое обучение), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                        | Количество часов | В т.ч. в форме практической подготовки | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                | 4                                      | 5                                                                     |
| <b>Тема 1. Введение</b>              | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Введение в теорию игр/ Платформы для разработки игровых приложений. Технологии для разработки компьютерных игр                                                                                                                                                                                                                                           | 3                |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 2. Интерфейс и настройка</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Переменные в Unity C#. Комментарии в Unity C#. Типы данных в Unity C#. Преобразование типов данных. Методы в Unity C#. Базовый синтаксис. Модификаторы. Параметры. Возвращаемые значения. Метод Start(). Метод Update(). Классы в Unity C#. Базовый синтаксис. Поля. Конструкторы. Программирование классов в unity Структуры в Unity C#. Ссылочные типы | 18               |                                        | ОК 01-ОК 09<br>ПК 2.1, ПК 2.2,<br>ПК 2.3                              |
|                                      | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14               | 14                                     |                                                                       |
|                                      | ПР 1. Создание сценариев (скриптов). Ввод и вывод информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                                        |                                                                       |
|                                      | ПР 2. Создание сценариев. Программирование условных конструкций в unity. Программирование циклических конструкций в unity                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                        |                                                                       |
|                                      | ПР 3. Создание сценариев. Программирование методов в unity                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                        |                                                                       |
|                                      | ПР 4. Применение классов и ссылочных типов в unity                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                        |                                                                       |
|                                      | ПР 5. Применение принципов программирования: наследование, инкапсуляция, полиморфизм                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                        |                                                                       |
| <b>Тема 3. Игровой дизайн</b>        | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Способы создания и добавления ассетов в проект. Добавление спрайтов. Настройка элементов на сцене Создание игровых примитивов. Добавление текстур. Работа с материалами                                                                                                                                                                                  | 8                |                                        | ОК 01-ОК 09<br>ПК 2.1, ПК 2.2,<br>ПК 2.3                              |
|                                      | <b>Практические работы:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20               | 20                                     |                                                                       |
|                                      | ПР 6. Создание ассетов. Добавление ассетов в проект                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                        |                                                                       |
|                                      | ПР 7. Настройка сцены. Создание игровых персонажей. Настройка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                        |                                                                       |
|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                        |                                                                       |

|                                                                         |                                                                                         |           |           |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------|
|                                                                         | <i>ПР 8. Создание скрипта для движения персонажа в пространстве</i>                     |           |           |                                                   |
|                                                                         | <i>ПР 9. Добавление противника в проект, настройка объекта</i>                          |           |           |                                                   |
|                                                                         | <i>ПР 10. Разработка функционала объекта противника</i>                                 |           |           |                                                   |
|                                                                         | <i>ПР 11. Создание и настройка префабов</i>                                             |           |           |                                                   |
|                                                                         | <i>ПР 12. Добавление префаба в игровой процесс. Настройка действий</i>                  |           |           |                                                   |
|                                                                         | <i>ПР 13. Создание переходов между сценами</i>                                          |           |           |                                                   |
| <b>Тема 4. Разработка 3D- проекта</b>                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                   | <b>4</b>  |           | <i>ОК 01-ОК 09<br/>ПК 2.1, ПК 2.2,<br/>ПК 2.3</i> |
|                                                                         | <i>Работа с камерой в 3D-пространстве.<br/>Работа с аниматором. Настройка анимации.</i> |           |           |                                                   |
|                                                                         | <b>Практические работы:</b>                                                             | <b>4</b>  | <b>4</b>  |                                                   |
|                                                                         | <i>ПР 14. Настройка 3D-пространства в проекте</i>                                       |           |           |                                                   |
| <b>Вид промежуточной аттестации 8 семестр: дифференцированный зачет</b> |                                                                                         | <b>1</b>  |           | <i>ОК 01-ОК 09<br/>ПК 2.1, ПК 2.2<br/>ПК 2.3</i>  |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                           |                                                                                         | <b>-</b>  |           |                                                   |
| <b>Всего:</b>                                                           |                                                                                         | <b>72</b> | <b>38</b> |                                                   |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в лаборатории «Разработки и интеграции программных решений».

Оборудование лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: ЦПУ: Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8, сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: ЦПУ:

- Intel(R) Core(TM) i3-10100, количество физических ядер – 4, количество потоков – 8. Сетевой адаптер: технология Ethernet - 10/100/1000 mbps, ОЗУ: - 8 ГБ, Графический адаптер: NVIDIA GeForce GT730, ПЗУ:- SSD 256 ГБ

Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

— Проектор и экран;

— Маркерная доска;

— Принтер А4, черно белый;

— Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

— Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Введение в разработку приложений для ОС Android : учебное пособие для СПО / Ю. В. Березовская, О. А. Юфрякова, В. Г. Вологодина [и др.]. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 427 с.

2. Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android : учебное пособие для СПО / А. Семакова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 102 с.

3. Дашко, Ю. В. Основы разработки компьютерных игр в XNA Game Studio : учебное пособие / Ю. В. Дашко, А. А. Заика. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 495 с.

##### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/131497>

2. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139747>

3. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139746>

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Куликова, Т. А. Инструментальные средства разработки мультимедийных приложений : учебное пособие (лабораторный практикум) / Т. А. Куликова, Н. А. Поддубная. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2023. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99423> (дата обращения: 25.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей



2. Изучаем C# через разработку игр на Unity. 5-е издание. — СПб.: Питер, 2022. — 400 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»).
3. Торн А. Искусство создания сценариев в Unity / пер. с англ. Р. Н. Рагимова. - Эл. изд. - Саратов: Профобразование, 2022. - 360 с.; ил.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем через текущий контроль в процессе проведения устного опроса, практических занятий, тестирования, самостоятельных и контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценки                                                                                                        | Методы контроля и оценки результатов обучения                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                        |                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Базовые конструкции языка программирования C#;</li> <li>– Принципы объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– Технологию разработки компьютерных игр;</li> <li>– Способы создания и настройки игрового дизайна;</li> <li>– Возможности настройки анимации</li> </ul> | Владение профессиональной терминологией<br>Умение работать с информационными источниками<br>Решение ситуационных задач | Экспертное наблюдение<br>Выполнения практических работ<br>Тестирование<br>Контрольная работа |
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                        |                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работать в среде программирования;</li> <li>– Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</li> <li>– Настраивать среду разработки;</li> <li>– Разрабатывать игровой дизайн;</li> <li>– Настраивать анимацию в проекте;</li> </ul>  |                                                                                                                        | Опрос                                                                                        |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением  
УГПС 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением является приложением 3 к рабочей программе воспитания ГБПОУ РО «КТСиА» и содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

**РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ**

**1.3. Целевые ориентиры воспитания**

**Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.**

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

**1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся**

*Содержание подразделов 1,1. — инвариантное.*

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**Задачи воспитания:**

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие),

современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

## **1.2. Направления воспитания**

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

## **1.3. Целевые ориентиры воспитания**

### **1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры**

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие,

справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «... формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее — ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО**

| <b>Целевые ориентиры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Гражданское воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.<br>Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.<br>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Патриотическое воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</p> <p>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.</p> <p>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.</p> <p>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Духовно-нравственное воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.</p> <p>Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.</p> <p>Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.</p> |
| <p><b>Эстетическое воспитание</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.</p> <p>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.</p> <p>Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.</p> <p>Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.</p> <p>Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

### **Профессионально-трудовое воспитание**

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

### **Экологическое воспитание**

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

### **Ценности научного познания**

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности

научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

### 1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

#### Вариативные целевые ориентиры воспитания

**Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику образовательной организации, реализующей программы СПО**

##### **Гражданское воспитание**

Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях.

Принимающий активное участие в общественной жизни группы, образовательной организации, профессионального сообщества

##### **Патриотическое воспитание**

Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства. Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.

##### **Духовно-нравственное воспитание**

Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности.

Сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека. Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.

##### **Эстетическое воспитание**

Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве. Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности.

##### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**

Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде. Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе. Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом.

##### **Профессионально-трудовое воспитание**

Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление. Проявляющий интерес к разным профессиям.

Участвующий в различных видах трудовой деятельности.

##### **Экологическое воспитание**

Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду. Выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.

##### **Ценности научного познания**



Понимающий ценность научных знаний. Проявляющий интерес к новым знаниям.  
Выражающий готовность к освоению новых технологий.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса» реализует образовательные программы профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по программам подготовки специалистов среднего звена.

Главной задачей техникума является выпуск грамотных специалистов, мотивированных на постоянное повышение своей квалификации, коммуникабельных, готовых к сотрудничеству, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, профессионалов своего дела.

Ведущая идея жизнедеятельности Техникума - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами способствующие развитию компетенций профессионала и личности.

Уклад жизни техникума обеспечивают средообразующие действия:

- принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;
- локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;
- локальные акты, регулирующие отношения участников воспитательного пространства;
- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные и этноспецифические особенности региона;
- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса.

Ценностные приоритеты уклада жизни:

- формирование у студентов личностных результатов, заданных в форме базовой модели «Портрета Гражданина России 2035 года», конкретизированных применительно к уровню СПО;
- идентичность и сопричастность (переживание и сознание субъектом принадлежности к специальности или сообществу, имеющим для него значимый смысл);
- активная включенность в социально-культурные практики, дающие опыт формирования здорового эффективного стиля жизни и деятельности.

Основными идеями, составляющими основу уклада, являются идеи гуманизма, сотрудничества, общей заботы, формирование единого образовательного пространства.

Воспитательная система строится на принципах:

- ориентация на общечеловеческие ценности (человек, добро, красота, отечество, семья, культура, знание, труд, мир) как основу здоровой жизни;
- ориентация на социально-ценностные отношения (способность обнаружить за событиями, действиями, словами, поступками, предметами человеческие отношения);
- субъективности (учет и признание индивидуальности личности);
- принцип природосообразности;
- баланс традиций и перемен, сущность которого заключается в том, чтобы, изменяя настоящее, добиться его органического слияния с прошлым и ориентироваться на будущее;
- воспитание в коллективе и через коллектив;
- развитие структуры студенческого самоуправления;
- организация работы с одаренными студентами;
- приобщение к здоровому образу жизни;
- организация содержательной внеаудиторной деятельности студентов;
- развитие коллективной творческой и социально-значимой деятельности.

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками.

Воспитывающая среда — это, прежде всего, гуманные традиционные взаимоотношения между членами коллектива: дисциплина, соблюдение этикета, великодушие, забота и внимание к окружающим, деликатность, бережное отношение к материально-техническим средствам, к оборудованию, к обстановке.

Основными характеристиками воспитывающей среды являются ее насыщенность и структурированность.

Процесс воспитания связан с деятельностью разных видов сообществ: профессиональных, профессионально-социальных. Профессиональное сообщество — это устойчивая система связей и отношений между людьми, единство целей и задач воспитания, реализуемое всеми сотрудниками техникума.

Сами участники сообщества должны разделять те ценности, которые заложены в основу Программы воспитания. Основой эффективности такой общности является рефлексия собственной профессиональной деятельности.

Участники воспитательного процесса:

- являются примером в формировании полноценных и сформированных ценностных ориентиров, норм общения и поведения;
- мотивируют обучающихся к общению друг с другом, поощряя даже самые незначительные стремления к общению и взаимодействию;
- способствуют становлению дружбы, стараться, чтобы дружба принимала общественную направленность;
- создают условия для приобретения опыта взаимодействия, общения на основе чувства доброжелательности;
- содействуют проявлению заботы об окружающих, чуткости к сверстникам, ответственности за свое поведение;
- побуждают сопереживать, беспокоиться, проявлять внимание к решению проблем людей;
- воспитывать у обучающихся такие качества личности, которые помогают влиться в общество сверстников (организованность, общительность, отзывчивость, доброжелательность и др.).

Профессионально-социальное сообщество включает семьи обучающихся, социальных партнеров которых связывают не только общие ценности, цели развития и воспитания, но и уважение друг к другу. Основная задача - объединение усилий по воспитанию.

Профессионально-социальное сообщество является источником и механизмом воспитания студента. Находясь в общности, студент сначала приобщается к тем правилам и нормам, которые вносят взрослые в общность, а затем эти нормы усваиваются и становятся его собственными. В каждой специальности, профессии она будет обладать своей спецификой в зависимости от решаемых воспитательных задач.

Студенческое сообщество – это необходимое условие полноценного развития личности обучающихся. Здесь он непрерывно приобретает способы общественного поведения, умению жить в дружбе и согласии, сообща решать, трудиться, заниматься по интересам, достигать поставленной цели. Чувство приверженности к группе сверстников рождается тогда, когда рядом с ним наставники и свои индивидуальные достижения необходимо соотносить с результатами других.

В техникуме организуются разновозрастные объединения, молодежные формирования, где обеспечена возможность взаимодействия как со старшими, так и с младшими. Включенность в отношения со старшими, помимо приобретения нового, рождает опыт, следования общим для всех правилам, нормам поведения и традициям.

Отношения с наставниками — это пространство для формирования собственного опыта жизни и деятельности. Организация наставничества обладает большим воспитательным потенциалом в том числе и для инклюзивного образования.

Культура поведения участника воспитательного процесса в общностях является значимой составляющей уклада. Общая психологическая атмосфера, эмоциональный настрой,

спокойная обстановка, отсутствие спешки, разумная сбалансированность планов — это необходимые условия нормальной жизни и развития обучающихся.

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, олимпиадах и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>; «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>; «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>; «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>; отраслевые конкурсы профессионального мастерства; субъектов Российской Федерации, а также отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.

Ежемесячно:

- заседание Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних

- книжные выставки в библиотеках корпусов, посвященные юбилейным датам писателей, политических деятелей, знаменитых людей и знаменательным датам.

В течение каждого месяца:

- мероприятия, направленные на формирование принципов здорового образа жизни, позитивного мышления, сплочения подростковых коллективов, коммуникации, предупреждения суицидального поведения, по профилактике употребления алкоголя и наркотических средств;

- классные часы, уроки мужества, посвященные датам воинской славы России, государственным праздникам;

- внеурочные занятия – Разговоры о важном;

- индивидуальная работа с родителями (законными представителями);

- работа с обучающимися «группы риска».

## 2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением\*

### Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

— использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

— использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

— инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

— реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

— организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

– *внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;*

– *включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;*

– *организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;*

– *организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области сервиса и туризма, в том числе с применением программных продуктов;*

### Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

— организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

— сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

— организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой

группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

— работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;

— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

– *инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;*

– *организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;*

### **Модуль «Наставничество»**

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

– разработку программы наставничества;

– содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);

– оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;

– определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;

– привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

– *мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением; организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности;*

### **Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»**

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

— проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;

— проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

— разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;

— организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

– *мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;*

– *встречи с известными представителями специальности;*

– *круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности;*

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников

образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

- организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

- размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

- *организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности информационные системы и программирование, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;*

- *размещение, поддержание, обновление на территории ГБПОУ РО «КТСиА» выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;*

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

- Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:
  - организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов; – проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
  - привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.
  - *профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых профессиональных династий;*
  - *совместные мероприятия, посвященные Дню программиста;*

### **Модуль «Самоуправление»**

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в образовательной организации, реализующей программы СПО), предусматривает:

- организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.);
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями; – организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.
- *реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ГБПОУ РО «КТСиА» и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;*



- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью;
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ГБПОУ РО «КТСиА», в том числе в рамках освоения образовательной программы специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.
- Организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;
- реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами;

### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПС), предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей; - проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.
- *организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню программиста;*
- *участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;*
- *проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;*
- *организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;*
- *организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»;*
- *проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы на транспорте; направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением; направленных на соблюдение санитарно-эпидемиологических правил, в том числе с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи; направленных на соблюдение правил работы с химическими препаратами и веществами;*

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**

### **3.1 Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ РО «КТСиА», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Управление воспитательной работой в ГБПОУ РО «КТСиА» обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководители учебных групп, преподаватели, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, педагог дополнительного образования, преподаватель-организатор ОБЖ, руководитель физического воспитания, мастера производственного обучения, заведующий библиотекой, воспитатели общежития, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

### **3.2 Нормативно-методическое обеспечение**

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим локальным нормативным актами:

Устав ГБПОУ РО «КТСиА»

Положение о воспитательной работе в ГБПОУ РО «КТСиА» Положение о Совете родителей ГБПОУ РО «КТСиА»

Положение о руководителе учебной группы в ГБПОУ РО «КТСиА» Правила внутреннего распорядка для студентов ГБПОУ РО «КТСиА»

Положение об ограничении доступа обучающихся к видам информации, распространяемой по средствам сети «Интернет»

Положение о работе по профилактике безнадзорности и правонарушений обучающихся ГБПОУ РО «КТСиА»

Положение о студенческом совете ГБПОУ РО «КТСиА» Положение о психологической службе ГБПОУ РО «КТСиА»

Положение о психолого-педагогическом консилиуме ГБПОУ РО «КТСиА» Положение о службе примирения ГБПОУ РО «КТСиА»

Программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»

Программа «Психологическое сопровождения личностного и профессионального становления студента» (1–4 курс)

Приказы директора ГБПОУ РО «КТСиА»: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ГБПОУ РО «КТСиА», об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества.

Договорные отношения и сотрудничество с социальными партнерами:

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями: перечислить основные;

активное взаимодействие с профильными предприятиями и организациями, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования: организациями промышленного комплекса, IT компаниями города, осуществляющими разработку и сопровождение веб продуктов, крупными провайдерами города и иными предприятиями различных IT направлений.

### **3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями**

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением — создаются особые условия:

- использование адекватных возрасту и физическому или психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников;
- использование адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов;
- организацию совместных форм работы воспитателей, педагогов-психологов, учителей-логопедов, учителей-дефектологов;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

### **3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом:

- способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности.

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование, сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы.

### **3.5 Анализ воспитательного процесса**

1. Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты; \_ степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр..

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию при его наличии) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в образовательной организации, реализующей программы СПО.

**Календарный план воспитательной работы  
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.  
на 2026 – 2027 учебный год**

Календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением является приложением к рабочей программе воспитания по данной специальности и отражает формы, виды и содержание деятельности с учетом особенностей специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

| №                                                                            | Формы, виды и содержание деятельности                                                                         | Курсы, группы | Сроки                   | Ответственные                           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1. Образовательная деятельность</b>                                       |                                                                                                               |               |                         |                                         |
| 1.                                                                           | Проведение практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности                   | 1-4 курсы,    | В течение учебного года | Педагоги ЦК                             |
| 2.                                                                           | Участие в олимпиадах, конференциях, смотрах, конкурсах, форумах по дисциплинам, модулям на различных уровнях. | 1-4 курсы,    | В течение учебного года | Педагоги ЦК                             |
| <b>2. Кураторство</b>                                                        |                                                                                                               |               |                         |                                         |
| 1.                                                                           | Организация и подготовка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной            | 1-4 курсы,    | В течение учебного года | Педагоги ЦК, руководители учебных групп |
| 2.                                                                           | Конкурс-проект «В моей специальности – мое будущее»                                                           | 3-4 курсы     | Апрель                  | Педагоги ЦК                             |
| <b>3. Наставничество</b>                                                     |                                                                                                               |               |                         |                                         |
| 1.                                                                           | Мастерская наставника: Растём сами и помогаем расти другим                                                    | 1-4 курсы,    | Октябрь                 | Педагоги ЦК                             |
| 2.                                                                           | Мастерская наставника: Международный день компьютерщика и программиста                                        | 1-4 курсы,    | Февраль                 | Педагоги ЦК                             |
| <b>4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации,</b> |                                                                                                               |               |                         |                                         |
| 1.                                                                           | День тестировщика в России                                                                                    | 1-4 курсы,    | Сентябрь                | Педагоги ЦК                             |
| 2.                                                                           | День программиста в России                                                                                    | по желанию    | Сентябрь                | Педагоги ЦК                             |
| 3.                                                                           | День интернета в России                                                                                       | по желанию    | Сентябрь                | Педагоги ЦК                             |
| 4.                                                                           | Всемирный день информации                                                                                     | по желанию    | Ноябрь                  | Педагоги ЦК                             |
| 5.                                                                           | Международный день защиты информации                                                                          | 1-4 курсы,    | Ноябрь                  | Педагоги ЦК                             |
| 6.                                                                           | День информатики в России                                                                                     | 2-4 курсы,    | Декабрь                 | Мастера производственного обучения      |
| 7.                                                                           | Международный день защиты персональных данных                                                                 | 3 курс,       | Январь                  | Мастера производственного обучения      |
| 8.                                                                           | День компьютерщика                                                                                            |               | Февраль                 |                                         |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                     |            |                         |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 9.                                                                | Всемирный день управления информацией                                                                                                                                               |            | Февраль                 |                                                                |
| 10.                                                               | День программиста                                                                                                                                                                   | 1-4 курсы, | Сентябрь                | Педагоги ЦК                                                    |
| <b>5. Организация предметно-пространственной среды</b>            |                                                                                                                                                                                     |            |                         |                                                                |
| 1.                                                                | Размещение, поддержание, обновление на территории ГБПОУ РО «КТСиА» выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением | 2-4 курсы, | В течение учебного года | Педагоги ЦК                                                    |
| <b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b> |                                                                                                                                                                                     |            |                         |                                                                |
| 1.                                                                | Родительские собрания на тему «Труд красит человека», «Моя профессиональная династия»                                                                                               | 1-2 курсы, | В течение учебного года | Руководители учебных групп                                     |
| 2.                                                                | Беседы с родителями о местах практик обучающихся с приглашением представителей работодателей.                                                                                       | 3-4 курсы, | В течение учебного года | Руководители учебных групп, мастера производственного обучения |
| <b>7. Самоуправление</b>                                          |                                                                                                                                                                                     |            |                         |                                                                |
| 1.                                                                | Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»                                                                                                                         | по желанию | Апрель                  | Педагоги ЦК                                                    |
| 2.                                                                | Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, проводимых на уровне Муниципалитета, Ростовской области и РФ.                                                                          | 1-4 курсы, | В течение учебного года | Педагоги ЦК, руководители учебных групп                        |
| 3                                                                 | Участие в мероприятиях, проектах, проводимых Студенческим советом.                                                                                                                  | 1-4 курсы, | В течение учебного года | Старосты групп, студенческий актив                             |
| 4                                                                 | Участие в мероприятиях, проектах, проводимых Советом Первых.                                                                                                                        | 1-4 курсы, | В течение учебного года | Старосты групп, студенческий актив                             |
| <b>8. Профилактика и безопасность</b>                             |                                                                                                                                                                                     |            |                         |                                                                |
| 1.                                                                | Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах различного уровня.                                                                                                                      | 1-4 курсы, | В течение учебного года | Педагоги ЦК, руководители учебных групп                        |
| 2.                                                                | Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»                          | 1-4 курсы, | В течение учебного года | Педагоги ЦК                                                    |

|                                                                   |                                                                                                                               |            |                         |                                          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------------------------|
| 3.                                                                | Всероссийский открытый урок подготовки к действиям в условиях различного рода ЧС, в том                                       | 1-4 курсы, | В течение учебного года | Педагоги ЦК                              |
| <b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>          |                                                                                                                               |            |                         |                                          |
| 1.                                                                | Организация экскурсии на ООО «Дарья»                                                                                          | по желанию | Март                    | Педагоги ЦК, представители работодателей |
| <b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b> |                                                                                                                               |            |                         |                                          |
| 1.                                                                | Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»                                    | 1-4 курсы, | В течение учебного года | Педагоги ЦК, руководители учебных групп  |
| 2.                                                                | Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда» | 3-4 курсы, | Декабрь, июнь           | Мастера производственного обучения       |
| <b>11 «Студенческие медиа»</b>                                    |                                                                                                                               |            |                         |                                          |
| 1                                                                 | Организация и медиа сопровождения мероприятий                                                                                 | 1-4 курсы, | В течение учебного года |                                          |
| <b>12 «Волонтерская и добровольческая деятельность»</b>           |                                                                                                                               |            |                         |                                          |
| 1                                                                 | Участие в всероссийских волонтерских акциях «Волонтеры победы»                                                                | 1-4 курсы, | В течение учебного года |                                          |
| 2                                                                 | Участие в клубе «Поддержка»                                                                                                   | 1-4 курсы, | В течение учебного года |                                          |
| <b>13 «Студенческие спортивные клубы»</b>                         |                                                                                                                               |            |                         |                                          |
| 1                                                                 | Участие в спортивном клубе «Феникс»                                                                                           | 1-4 курсы, | В течение учебного года |                                          |

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии:

Россия - страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://avц.рф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

ФГБУ «Росдетцентр» <https://rusdetcenter.ru/>

«Движение Первых» <https://будьвдвижении.рф/>

«ДонМолодой» <https://донмолодой.рф/>