

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК математических, общих
естественнонаучных дисциплин и группы
«Информатика и вычислительная техника»
Председатель О.Ф. Денисенко
Протокол №13 от 10.06.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Замдиректора по учебной
производственной работе
ГБПОУ РО «КТСиА»
Н.Н. Казьмина
14.06.2025 г.

Рабочая программа учебной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547);

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 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. 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 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.

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

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.05 Проектирование и разработка информационных систем - 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. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	Инструктаж по технике безопасности. Анализ и моделирование предметной области. Построение диаграмм.			72
		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, вебметрический 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 Сбор данных для создания информационной системы	Обзор аналогов информационной системы. Построение структурной и функциональной схем информационной системы	6
		Тема 1.5 Разработка и анализ требований к информационной системе. Определение программных средств разрабатываемой информационной системы	Формирование требований пользователя к ИС, определение программных средств разрабатываемой информационной системы	6
		Тема 1.6 Разработка технического задания проектируемой системы	Разработка технического задания проектируемой информационной системы	6
		Тема 1.7 Осуществление выбора модели построения информационной модели. Построение информационной модели.	Анализ моделей информационной системы. Выбор модели ИС и её построение.	6
		Тема 1.8 Отображение модели данных (IDEF0, DFD, IDEF3)	Моделирование информационной системы в различных нотациях	6
		Тема 1.9 Диаграммы декомпозиции (IDEF0)	Построение диаграммы декомпозиции	6
		Тема 1.10 Контекстная диаграмма (IDEF0)	Построение контекстной диаграммы	6
		Тема 1.11 Построение диаграммы потоков данных (DFD)	Построение диаграммы потоков данных	6
	Тема 1.12 Построение диаграммы IDEF3	Построение диаграммы IDEF3	6	

			Итого за 2 курс	72
Тема 2 Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	Подходы к проектированию и разработке кода информационных систем. Разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием. Создание документации пользователя информационной системы.			84
		Тема 2.1 Объектно-ориентированный подход в проектировании информационной системы	Проектирование информационной системы с применением языка моделирования UML	6
		Тема 2.2 Моделирование бизнес-процессов с использованием Case-средств	Моделирование бизнес-процессов с использованием Case-средств	6
		Тема 2.3 Разработка прототипа информационной системы	Создание каркасной модели интерфейсов информационной системы	6
		Тема 2.4 Проектирование и разработка интерфейса пользователя информационной системы	Проектирование интерфейса пользователя информационной системы. Построение таблицы разметки пользовательского интерфейса	6
		Тема 2.5 Объектно-ориентированный подход в разработке кода информационной системы	Построение иерархии классов объектов информационной системы. Генерация кода	6
		Тема 2.6 Событийно-компонентный подход в разработке кода информационной системы	Создание пользовательского интерфейса информационной системы с использованием стандартных GUI-компонент	6
		Тема 2.7 Модульный подход в разработке кода информационной системы	Разработка модулей информационной системы. Интеграция модулей	6
		Тема 2.8 Разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с индивидуальным заданием	Разработка кода ИС в соответствии с индивидуальным заданием	6
		Тема 2.9 Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС	Верификация кода ИС относительно её дизайна	6
		Тема 2.10 Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска. Отладка приложения	Проведение отладки ИС	6
		Тема 2.11 Разработка руководства по установке программного средства по	Разработка руководства по установке ИС	6

		индивидуальному заданию		
		Тема 2.12 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	Разработка руководства пользователя информационной системы	6
		Тема 2.13 Разработка справочной системы информационной системы	Создание справочной системы для пользователей информационной системы	6
		Тема 2.14 Публикация веб-ориентированной информационной системы. Создание инсталляции локальной информационной системы	Размещение на свободном хостинге веб-ориентированной информационной системы. Создание инсталляции локальной информационной системы	6
Тема 3 Методы и средства тестирования информационных систем	Подготовка информационной системы к тестированию. Разработка документов и стратегии тестирования. Тестирование информационной системы различными видами тестирования.			60
		Тема 3.1 Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур	Сбор данных для выполнения тестовых процедур	6
		Тема 3.2 Разработка документов для тестирования и анализ качества	Разработка документации для проведения тестирования и анализа качества ИС	6
		Тема 3.3 Выбор стратегии тестирования и разработка тестов информационной системы. Управление процессом тестирования	Создание тест-кейсов для проведения ручного тестирования информационной системы	6
		Тема 3.5 Разработка тестового сценария проекта	Разработка тестового сценария ИС	6
		Тема 3.6 Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов	Разработка тестов для ручного тестирования	6
		Тема 3.7 Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта	Проверка валидности кода информационной системы. Нагрузочное тестирование веб-ориентированной информационной системы	6
		Тема 3.8 Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	Тестирование информационной системы на обработку исключительных ситуаций. Модификация информационной системы.	6
		Тема 3.9 Автоматизированное тестирование индивидуального проекта	Автоматизированное тестирование информационной системы.	6
		Тема 3.10 Оформление отчетной документации	Оформление и предоставление отчета о выполненных работах	6

Дифференцированный зачёт.	Выполнение комплексной проверочной работы.	6
	Итого за 3 курс	144
	Итого по учебной практике:	216

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Рабочая программа учебной практики реализуется в студии «Разработки дизайна веб-приложений».

Оборудование рабочих мест студии «Разработки дизайна веб-приложений»

- компьютеры по количеству обучающихся;
- принтер;
- сканер;
- локальная сеть;
- глобальная сеть Интернет;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

3.2 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.
2. Федорова Г.Н., Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования М.: издательский центр «Академия» , 2020. – 384 с.

3.2.2 Дополнительная литература:

Электронные издания:

1. Куликов, С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс, 2023 / Электронный ресурс. Режим доступа: 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.05 Проектирование и разработка информационных систем 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 (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	– проведение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	– разработка проектной документации по разработке информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	– разработка подсистемы безопасности информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	– проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием)	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	– 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 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	– разработка технической документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий, на дифференцированном зачете
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее	– усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения

модернизации.	произведенных изменений (в соответствии с рабочим заданием).	практических занятий, на дифференцированном зачете.
---------------	--	---

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника»
Председатель О.Ф. Денисенко
Протокол №13 от 08.06.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Замдиректора по учебной производственной работе
ГБПОУ РО «КТСиА»
Н.Н. Казьмина
Протокол № 6 от 14.06.2024 г.

Рабочая программа производственной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547);

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»

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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 профессиональной деятельности: Проектирование и разработка информационных систем.

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

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. 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 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 производственной практики обучающийся должен приобрести следующий практический опыт:

- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

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 производственную практику по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем - 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
Тема 1 Технологии проектирования и дизайн информационных систем	Изучение инструкций по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	Сбор данных для разработки проектной документации на информационную систему. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	36
	Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации), основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. Изучение организационной структуры предприятия. Изучение структуры управления на предприятии. Изучения нормативной документации предприятия. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия.		
	Изучение и характеристика состава автоматизированных систем (АС), имеющихся на предприятии. Изучение и характеристика технических средств, имеющихся на предприятии		
	Изучение состава программной и эксплуатационной документации, требования к их содержанию. Изучение нормативной документации на существующую технологию обработки информации по теме задания на практику.		
	Формирование постановки задачи. Выбор требуемого программного обеспечение для решения задачи, обосновать этот выбор. Выделить этапы постановки и разработки задачи. Создание функциональной схемы программного продукта.		
	Определение входной и выходной информации. Разработка интерфейса с учётом эргономических требований. Реализация алгоритма, реализующего взаимодействие между формами приложения.		
Тема 2 Инструментарий и технологии разработки кода	Разработка модели архитектуры информационной системы. Описание бизнес-процессов заданной предметной области	Разработка проектной документации на разработку	60

информационных систем	Реинжиниринг методом интеграции. Разработка требований безопасности информационной системы	информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Разработка подсистем безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	
	Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию.		
	Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию.		
	Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию.		
	Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности.		
	Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания.		
	Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов.		
	Построение диаграммы компонентов, диаграмм потоков данных.		
	Проектирование и разработка интерфейса пользователя		
Тема 3 Методы и средства тестирования информационных систем	Отладка и тестирование программных модулей автоматизированной информационной системы. Апробация программы и разрешение проблем адаптации	Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы Оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации. Подготовка отчетной документации по производственной практике.	42
	Разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу ИС в действие и её эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы в соответствии с принятыми проектными решениями, её оформление, согласование и утверждение. Внедрение и адаптация собственной разработки в автоматизированной информационной системе.		
	Проведение инструктажа по использованию автоматизированного рабочего места специалистам предприятия или организации. Реализация проектных решений по организационной структуре ИС. Обеспечение подразделений объекта управления инструктивно-методическими материалами.		
	Внедрение классификаторов информации. Проведение		

	<p>предварительных испытаний. Испытания ИС на работоспособность и соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой предварительных испытаний.</p> <p>Устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на ИС, в том числе эксплуатационную в соответствии с протоколом испытаний. Оформление акта о приёмке ИС в опытную эксплуатацию.</p> <p>Участие в проведении приёмочных испытаний. Проведение испытания на соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой приёмочных испытаний. Анализ результатов испытания АИС и устранение недостатков, выявленных при испытаниях. Оформление акта о приёмке АИС в постоянную эксплуатацию</p> <p>Оформление отчётной документации по производственной практике в соответствии с требованиями.</p>		
Дифференцированный зачёт			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

Производственная практика проводится на предприятиях города и района. Обучающиеся заключают договор о практической подготовке между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Во время прохождения производственной практики за обучающимися осуществляется контроль за посещением и выполнением практических заданий представителем образовательной организации.

3.2 Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику: наличие ПК с установленным программным обеспечением, требующимся для выполнения практических работ.

3.3. Информационное обеспечение обучения:

3.3.1 Основная литература:

Печатные издания:

1. Мусаева Т.В., Поколодина Е.В., Разработка дизайна веб-приложения. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 256 с.
2. Федорова Г.Н., Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования М.: издательский центр «Академия» , 2020. – 384 с.

3.3.2 Дополнительная литература:

Электронные издания:

1. Куликов, С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс, 2023 /
Электронный ресурс. Режим доступа: http://svyatoslav.biz/software_testing_book/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:		
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	- производить сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	- составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии проектной документации на основании стандартов оформления программной документации;	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	- модифицировать отдельные модули информационной системы.	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	- применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	- разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:		
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- характеристика; - дневник
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- характеристика; - дневник
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	- характеристика; - дневник

	развитие	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- характеристика; - дневник
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- характеристика; - дневник
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- характеристика; - дневник
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- характеристика; - дневник
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- характеристика; - дневник
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- характеристика; - дневник
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- характеристика; - дневник
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- умение планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- характеристика; - дневник

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

09.02.07 Информационные системы и программирование

ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника»
Председатель О.Ф. Денисенко
Протокол №13 от 10.06.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Замдиректора по учебной производственной работе
ГБПОУ РО «КТСиА»
Н.Н. Казьмина
14.06.2025 г.

Рабочая программа учебной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547);

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 учебной практики	4
2	Тематический план и содержание рабочей программы учебной практики	6
3	Условия реализации рабочей программы учебной практики	9
4	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первичных практических профессиональных знаний, умений и практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности/профессии:

Вид профессиональной деятельности: Разработка дизайна веб-приложений

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

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

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:

иметь практический опыт:

— в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;

— созданию, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;

— разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

овладеть следующими умениями:

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
 - выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
 - создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

**1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по ПМ.08
Разработка дизайна 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
1	2	3	4	5
Тема 1: Проектирование и разработка интерфейсов пользователя.	– Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей – Компоновка страниц сайта – Формы и элементы пользовательского интерфейса – Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script – Проектирование и разработка интерфейса пользователя	Тема 1.1 Введение. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	Инструкция по технике безопасности при работе на компьютере Описание и анализирование информационной системы (ИС), оформление технического задания на разработку программного обеспечения	72
		Тема 1.2 Составление технического задания на разработку web-сайта	Техническое задание на разработку веб-сайта: имя сайта, название сайта, назначение сайта, язык сайта, основные ключевые слова, объем и состав текстовой и графической информации в электронном виде, количество страниц сайта, навигация сайта, оформление сайта	6
		Тема 1.3 Разработка информационной архитектуры	Формировать требований к дизайну веб-приложений. Определение характеристик программного Проекта аналитическими и автоматизированным и средствами, Качественные характеристики	6

			программного кода с применением инструментария среды разработки	
		Тема 1.4 Разработка дизайна сайта	Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Правила корпоративного стиля. Концепции дизайна проекта, улучшение его визуальную привлекательности	6
		Тема 1.5 Работа с текстом на сайте	Использование текста на web-странице. Работа по визуальному форматированию текста.	6
		Тема 1.6 Подготовка иллюстраций для WEB	Работа по созданию фреймового дизайна web-страницы; Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Работа в графическом редакторе	6
		Тема 1.7 Подготовка графических элементов: логотип, кнопки и фоновые картинки	Работа по созданию списков; Работа по созданию и исполнению стилей CSS. Работа с графическим материалом. Работа по созданию гиперссылок и якорей.	6
		Тема 1.8 Создание Gif-анимации и баннера		6
		Тема 1.9 Разработка flash-баннера		6
		Тема 1.10 Подготовка аудио материалов		6
		Тема 1.11 Подготовка видео материалов		6
		Тема 1.12 Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов	Компоновка страниц сайта Формы и элементы пользовательского интерфейса Создание динамических элементов.	6
Итого в 4 семестре				72

Тема 2: Разработка графических изображений и мультимедиа	<ul style="list-style-type: none"> - Проектирование и разработка интерфейса пользователя - 3d моделирование. - Визуализация - Графический дизайн 			36
		Тема 2.1 Разработка графических изображений средствами редактора Gimp	Работа по созданию навигационной панели; Вставка Flash-кнопок Работа по созданию карты ссылок на изображения; Работа по созданию форм	6
		Тема 2.2 Разработка графических изображений средствами редактора Inkscape	Работа по созданию навигационной панели; Вставка Flash-кнопок Работа по созданию карты ссылок на изображения; Работа по созданию форм	6
		Тема 2.3 Создание Flash-анимации	Создание 3D-анимация Создание интерактива Работа с цветом	6
		Тема 2.4 Создание двухмерной графики	Работа со стилем плоского дизайна Разработка изображений плоского дизайна Работа над цветовым акцентом Создание Flash-кнопок	6
		Тема 2.5 Создание трехмерной графики	Создание объемных изображений для сайта Создание дизайна сайтов с иллюзией объема	6
		Дифференцированный зачет		6
Итого в 5 семестре				36
Итого				108

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Рабочая программа учебной практики реализуется в студии «Разработки дизайна веб-приложений»

Оборудование студии:

- 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

Для реализации программы используются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

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/>

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений, является освоение теоретического материала и выполнение практичек работ, для получения первичных профессиональных навыков, в рамках данного профессионального модуля.

Контроль и оценка результатов освоения 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 дифференцировано 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 (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	<p>Демонстрирование навыков разработки эскизов веб-приложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирование навыков разработки схем интерфейса веб-приложения. - Демонстрирование навыков разработки прототипа дизайна веб-приложения. 	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий.
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование требований к дизайну веб-приложений. - Определение характеристик программного проекта аналитическими и автоматизированными средствами, качественные характеристики программного кода с применением инструментария среды разработки 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий. - характеристика; - дневник
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	- Демонстрирование навыков разработки графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов.	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических занятий.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

09.02.07 Информационные системы и программирование

ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника»
Председатель О.Ф. Денисенко
Протокол № 13 от 10.06.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Замдиректора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «КТСиА»
Н.Н. Казьмина
14.06.2025г.

Рабочая программа производственной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547);

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 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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: Участие в разработке информационных систем.

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

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

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 производственной практики обучающийся должен овладеть следующими умениями:

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен приобрести следующий практический опыт:

- 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.

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.08 Разработка дизайна веб-приложений - 144 часов.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование раздела, тем	Виды работ	Наименование работ	Объем часов
Тема 1 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя			96
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Разбор индивидуального задания	1. Производственная экскурсия 2. Инструктаж по технике безопасности работы за компьютером 3. Разбор индивидуального задания	12
	Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей	1. Изучение способов применения каскадных таблиц стилей к веб-странице. 2. Создание внешние таблицы стилей (раздельные для устройств screen, print и handheld) 3. Подключение созданных таблиц к макету страницы.	12
	Компоновка страниц сайта	1. Изучение способов компоновки страниц сайта 2. Выполнение компоновки страниц с использованием фреймов	18
	Формы и элементы пользовательского интерфейса	1. Проектирование и разработка формы интерфейса веб-страницы 2. Создание элементов веб-страницы	18
	Создание динамических элементов.	1. Создание динамических элементов страницы с помощью CSS. 2. Создание динамических страниц на основе JavaScript	18
	Реализация сценариев на – JavaScript	1. Выбор языка сценариев 2. Создание сценариев на JavaScript 3. Применение сценариев на JavaScript	18
Тема 2 Графический дизайн и мультимедиа			48
	Разработка дизайн концепции компании с использованием растровых и векторных редакторов	1. Создание дизайн концепции с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике 2. Создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений	18
	Разработка дизайн макета сайта	1. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с	18

		использованием современных стандартов	
	Оформление отчета по производственной практике	1. Систематизация собранного материала по производственной практике 2. Написание отчета по производственной практике	6
	Дифференцированный зачет		6
		Всего часов	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.08 Разработка дизайна 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 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:

- 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 (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка эскизов веб-приложения. - Разработка схем интерфейса веб-приложения. - Разработка прототипа дизайна веб-приложения. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник.
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование требований к дизайну веб-приложений. - Определение характеристик программного проекта аналитическими и автоматизированными средствами, качественные характеристики программного кода с применением инструментария среды разработки 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	-Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов.	<ul style="list-style-type: none"> -оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника»
Председатель О.Ф. Денисенко
Протокол № 13 от 10.06.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Замдиректора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «КТСиА»
Н.Н. Казьмина
14.06.2025г.

Программа учебной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547);

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Цели и задачи учебной практики

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

Вид профессиональной деятельности: Эксплуатация и модификация информационных систем.

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

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

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:

- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

овладеть следующими умениями:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы;

**1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики по ПМ.09
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений – 144 часа.**

2 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 сетевых приложений	Использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений			24	
		Тема 1.1 Введение. Цели и задачи учебной практики. Общие вопросы охраны труда.	Определение цели и задач учебной практики. Инструктаж по ТБ и ПБ при работе на ПК.	6	
		Тема 1.2 Организация безопасной работы на ПК.	Организация рабочего места	6	
		Тема 1.3 Определение состава оборудования и программных средств разработки приложений.	Изучение состава оборудования и ПО для разработки приложений.	6	
		Тема 1.4 Изучение технического задания.	Разбор технического задания.	6	
	Выполнение разработки и проектирования информационных систем				72
		Тема 1.5 Создание серверных сценариев с поддержкой базы данных используя технологии PHP.	Выполнение работ по созданию серверных сценариев с использованием PHP.	12	
		Тема 1.6 Разработка Web-приложения с помощью XML. Применение технологии AJAX.	Выполнение работ по разработке Web-приложений с помощью XML. Выполнение работ с применением технологии AJAX	18	
		Тема 1.7 Использование языка сценариев JavaScript, фреймворка и CMS при создании web-сайта»	Выполнение работ с использованием языка JavaScript. Выполнение работ с использованием фреймворка	30	
		Тема 1.8 Администрирование сайта	Выполнение работ по администрированию сайта	6	
		Тема 1.9 Публикация сайта на бесплатном хостинге	Выполнение работ по публикации сайта	6	
Тема 2. Методы оптимизации веб - приложений	Модернизация веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.			18	
		Тема 2.1 Развертывание Web-приложения в сети. Создание SQL дампа.	Выполнение работ по размещению Web-приложения в сети.	6	
		Тема 2.2 Тестирование производительности Web-приложения.	Проверка с помощью тестов работоспособности Web-приложения	6	
		Тема 2.3 Стрессовое и нагрузочное тестирование Web-приложения	Нахождение ошибок кодирования Web-приложения и их характеристика	6	
Тема 3. Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	Реализация мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет			24	
		Тема 3.1 Создание резервной копии, внутренняя SEO оптимизация Web-приложения.	Составление плана и определение интервала резервного копирования.	6	

		Тема 3.2 Оптимизация основных тегов, поиск и удаление дублей Web-приложения и битых ссылок.	Выполнение работ по оптимизации работы Web-приложения.	6
		Тема 3.3 Очистка и оптимизация кода Web-приложения.	Выполнение работ по очистке программного кода для ускорения загрузки Web-приложения.	6
		Тема 2.4 Оптимизация изображений.	Выполнение оптимизации Alt и Title.	6
Дифференцированный зачет		Комплексная проверочная работа		6
Итого за 8 семестр				144
Итого за 4 курс				144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в Студии Инженерной и компьютерной графики и Студии «Разработки дизайна веб-приложений».

Оборудование Студии «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или 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;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование Студии «Разработки дизайна веб-приложений»:

- 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:

3.2.1 Основная литература:

Печатные издания:

1. Печатные издания:

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2022. - 400с.
2. Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. – М.: «Академия», 2022.
3. Фёдорова Г. Н. Разработка и администрирование баз данных. – М.: «Академия», 2023.

3.2.2 Дополнительная литература:

Печатные издания:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств.
2. ГОСТ Р ISO/IEC 25010:2011. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQuaRE). Модели качества систем и программного обеспечения.

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

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений является освоение теоретического материала и выполнение лабораторных работ для получения первичных профессиональных навыков, в рамках данного модуля.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий. В результате освоения учебной практики 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 (освоенные компетенции, умения)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	- производить сбор данных для анализа использования и функционирования веб-приложения и участия в разработке проектной и отчетной документации; - составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации на основании стандартов оформления программной документации;	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	- выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения веб-приложения (в соответствии с рабочим заданием).	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	- разработка программного кода веб-приложения (в соответствии с рабочим заданием).	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	- решение ситуационных задач по инсталляции, настройке и сопровождению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	- решение ситуационных задач по выявлению и устранению ошибок кода одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	- Выполнение работ по размещению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в сети.	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	- разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием). - составление и апробирование инструкции по эксплуатации веб-приложений.	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	- решение ситуационных задач по выявлению и устранению уязвимостей одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	- решение ситуационных задач по модернизации и оптимизации одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в процессе подготовки для поисковых систем.	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	- решение ситуационных задач по организации необходимых мероприятий по продвижению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в сети, оценка их эффективности.	- наблюдение и оценка деятельности во время выполнения практических заданий.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника»
Председатель О.Ф. Денисенко
Протокол № 13 от 10.06.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Замдиректора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «КТСиА»
Н.Н. Казьмина
14.06.2025г.

Рабочая программа производственной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547);

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: 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	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 в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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 профессиональной деятельности: Эксплуатация и модификация информационных систем.

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

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

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:

- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

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.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений – 108 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.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений	Инструктаж по технике безопасности на рабочих местах. Изучение работы организации, структуры и управления.	Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации. Построение моделей предметной области Выбор программных продуктов для создания ИС Создание фрагмента ИС	42
	Знакомство с рабочим местом. Знакомство с составом оборудования для работы с информационными системами в организации.		
	Проектирование предметной области. Инфологическое моделирование Web-приложения. Выбор и характеристика инструментальных средств разработки Web-приложения.		
	Разработка технического задания на информационную систему и Web-приложение в соответствии с требованиями заказчика		
	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.		
	Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием		
	Разработка дизайна веб-приложения в соответствии с техническим заданием		
МДК.09.02. Оптимизация веб-приложений	Оценка качества Web-приложения.	Разработка документации по эксплуатации информационной системы.	30
	Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.		
	Выполнение технического сопровождения. Выполнение восстановления веб-приложений		
	Выполнение тестирования разработанного веб-приложений в соответствии с техническим заданием		
	Размещение веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием. Продвижение веб-приложения в сети Интернет.		
МДК.09.03. Обеспечение безопасности веб-приложений	Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы.	Оценка качества и экономической эффективности информационной системы	30
	Осуществление сбора статистической информации о работе веб-приложений. Осуществление анализа эффективности его работы		
	Защита данных. Осуществление аудита безопасности веб- приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем		
	Резервное копирование информационной системы. Восстановление информационной системы. Выполнение оценки информационной системы.		
	Осуществление модернизации веб- приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем		
	Дифференцированный зачёт	Сдача отчётной документации по производственной практике	6
		Итого за 8семестр	108
		Итого за 4 курс	108

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.08 Разработка дизайна 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 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:

Оборудование Студии «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или 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;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование Студии «Разработки дизайна веб-приложений»:

- 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

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 для студентов учреждений сред. проф. образования М.: издательский центр «Академия» , 2020. – 384 с.

3.3.2 Дополнительная литература:

Печатные издания:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств.
2. ГОСТ Р ISO/IEC 25010:2011. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQuaRE). Модели качества систем и программного обеспечения.

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

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 (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:		
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	- производить сбор данных для анализа использования и функционирования веб-приложения и участия в разработке проектной и отчетной документации; - составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации на основании стандартов оформления программной документации;	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	- выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения веб-приложения (в соответствии с рабочим заданием).	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	- разработка программного кода веб-приложения (в соответствии с рабочим заданием).	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	- решение ситуационных задач по установке, настройке и сопровождению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	- решение ситуационных задач по выявлению и устранению ошибок кода одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	- Выполнение работ по размещению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в сети.	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	- разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием). - составление и апробирование инструкции по эксплуатации веб-приложений.	- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 9.8. Осуществлять аудит	- решение ситуационных задач по выявлению и	- оценка выполнения

<p>безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p>	<p>устранению уязвимостей одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).</p>	<p>работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник</p>
<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>- решение ситуационных задач по модернизации и оптимизации одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в процессе подготовки для поисковых систем.</p>	<p>- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник</p>
<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p>	<p>- решение ситуационных задач по организации необходимых мероприятий по продвижению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в сети, оценка их эффективности.</p>	<p>- оценка выполнения работ на производственной практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник</p>

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК математических, общих естественнонаучных дисциплин и группы «Информатика и вычислительная техника»
Председатель О.Ф. Денисенко
Протокол № 13 от 10.06.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Замдиректора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «КТСиА»
Н.Н. Казьмина
14.06.2025г.

Программа производственной практики (преддипломной) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547);

Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ министерством образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291);

Положения о разработке программ практики в ГБПОУ РО «Каменский техникум строительства и автосервиса» (приказ ГБПОУ РО «КТСиА» от 29.08.2018 № 235)

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 программы производственной практики (преддипломной)	4
2	Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)	8
3	Условия реализации производственной практики (преддипломной)	13
4	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной)	16

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Целью производственной практики (преддипломной) 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 и разработка информационных систем.**

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7 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 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 производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **умениями**:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;

проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **знаниями**:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции
В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

Вид профессиональной деятельности: **Разработка дизайна веб-приложений.**

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

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 производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **умениями**:

— создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;

— выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;

— создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;

разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **знаниями**:

— нормы и правила выбора стилистических решений;

— современные методики разработки графического интерфейса;

— требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);

государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен **иметь практический опыт**:

— В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;

— создании, использовании и оптимизации изображений для веб-приложений;

— разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов

Вид профессиональной деятельности: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения

ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

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 производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **умениями**:

— разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;

— осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;

— разрабатывать и проектировать информационные системы

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **знаниями**:

— языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;

— принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

— принципы проектирования и разработки информационных систем.

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен **иметь практический опыт**:

— В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;

— выполнении разработки и проектирования информационных систем;

— модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;

— реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;

1.3 Количество часов на производственную практику (преддипломную) - 144 часов

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Наименование раздела, тем	Виды работ	Наименование работ	Объем часов
Ознакомление с объектом практики	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности. 2. Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. 3. Статус, структура и система управления предприятием. 4. Ознакомление с основными техническими средствами предприятия (отдела). 5. Ознакомление с документацией на технические средства предприятия (отдела). 6. Ознакомление с программными средствами предприятия (отдела). 7. Ознакомление с документацией на программные средства предприятия (отдела). 8. Ознакомление с работой информационной базы и сети предприятия. 9. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия. 	6
Тема 1 Проектирование и разработка информационных систем			42
	Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление математической и информационной постановки задачи по обработке информации. 2. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. 	6
	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание и управление проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. 2. Использование языков структурного, объектно ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. 3. Разработка графического интерфейса приложения. 	6
	Разработка модулей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование языка структурного, объектно - 	6

	информационной системы в соответствии с техническим заданием	<p>ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>2. Решение прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>3. Проектирование и разработка систем по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>4. Разработка графического интерфейса приложения.</p> <p>5. Создание проекта по разработке приложения и формулировка его задачи.</p>	
	Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	1. Использование методов тестирования в соответствии с техническим заданием.	12
	Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы, выполнение оценки информационной системы	<p>1. Разработка проектной документации на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>2. Использование стандартов при оформлении программной документации</p> <p>3. Использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>4. Решение прикладных вопросов интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	12
Тема 2 Разработка дизайна веб-приложений			24
	Разработка дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	<p>1. Создание дизайна с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.</p> <p>2. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>	8
	Формирование требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	<p>1. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения</p> <p>2. Анализ целевого рынка и продвижение продукции, используя дизайн веб-приложений.</p>	8

		3. Осуществление анализа предметной области и целевой аудитории.	
	Разработка дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	1. Создание, использование и оптимизирование изображения для веб-приложений. 2. Создание «отзывчивый» дизайна, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. 3. Использование специальных графических редакторов. Интегрирование в готового дизайн-проекта новые графические элементы, не нарушая общей концепции	8
Тема 3 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений			54
	Разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	1. Проведение анкетирования и интервьюирования 2. Оформление технической документаций 3. Осуществление выбора одного из типовых решений. Работа со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами	6
	Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием	1. Разработка программного кода клиентской и серверной части веб-приложений. 2. Использование языка разметки страниц веб-приложения. 3. Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования. 4. Использование объектных моделей веб-приложений и браузера. 5. Использование открытых библиотек (framework). 6. Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. 7. Осуществление взаимодействия клиентской и серверной части веб-приложений 8. Разработка и проектирование информационных систем	6
	Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	1. Разработка программного кода клиентской части веб-приложений. 2. Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования. 3. Использование объектных моделей веб-приложений и браузера. 4. Разработка анимации для повышения, доступности и	6

		визуальной привлекательности веб-приложений	
	Выполнение технического сопровождения, восстановления и тестирования разработанного веб-приложений в соответствии с техническим заданием	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключение и настройка системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. 2. Установка и настройка веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. 3. Работа с системами Helpdesk. 4. Анализирование и решение типовых запросов заказчиков. 5. Выполнение регламентные процедуры по резервированию данных. 6. Установка прикладного программного обеспечения для резервирования веб-приложений. 7. Выполнение отладки и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). 8. Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода. 9. Кодирование на скриптовых языках программирования. 10. Тестирование веб-приложения с использованием тест-планов. 11. Применение инструментов подготовки тестовых данных. 	6
			6
	Размещение веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор хостинга в соответствии с параметрами веб-приложения. 2. Составление сравнительной характеристики хостингов. 	6
	Осуществление сбора статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключение и настройка системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. 2. Составление отчета по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). 	6
	Осуществление аудита безопасности и модернизирование веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление аудита безопасности веб-приложений. 2. Модифицирование веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы 3. Модифицирование кода веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. 4. Размещение текстовой и графической информации на 	12

		<p>страницах веб-приложения.</p> <p>5. Редактирование HTML-кода с использованием систем администрирования.</p> <p>6. Проверка HTML-кода на соответствие отраслевым стандартам.</p>	
Тема 4 Подготовка отчета по практике			18
	Сбор и систематизация материалов по теме выпускной квалификационной работы	<p>1. Оформление отчетной документации по преддипломной практике</p> <p>2. Обследование информационных потоков предприятия, выделение основных бизнеспроцессов предприятия.</p>	12
	Итоговая аттестация	2. Представление отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме	6
		Всего часов	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная (преддипломная) практика обучающихся должна проходить в одном из подразделений предприятия (организации, учреждения), выполняющего экономические, плановые, организационные или управленческие функции, или их комплекс с применением информационных технологий. Имея рабочее место в одном из таких подразделений, обучающиеся знакомятся с деятельностью других подразделений по мере выполнения программы практики.

Во время прохождения практики обучающиеся соблюдают и выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка.

Организация и учебно-методическое руководство производственной (преддипломной) практикой обучающихся осуществляется выпускающей цикловой методической комиссией. Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на специалистов в области управления производством, назначенных руководством предприятия.

Обучающиеся направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий.

Оборудование рабочих мест

- нормативно-правовая документация
- комплект бланков проектной документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- методическое обеспечение лабораторных и практических работ, тесты;
- лицензионное программное обеспечение;

Оборудование

- компьютер, – принтер,
- сканер,
- модем (спутниковая система),
- программное обеспечение общего и профессионального назначения,

Базовые:

- операционные системы (две основные линии развития ОС (открытые и закрытые);
- инструментальная среда для разработки проекта;
- программные среды (текстовые процессоры, электронные таблицы, персональные информационные системы, программы презентационной графики, браузеры, редакторы WEB-страниц, почтовые клиенты, редакторы растровой графики, редакторы векторной графики, настольные издательские системы, средства разработки);

Прикладные:

- информационные системы по отраслям применения (корпоративные, экономические, медицинские и др.);
- автоматизированного проектирования (CASE-технологии, CAD, CAM, CAE, MPM, BOM, CRM-системы).

3.2. 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.

2. Федорова Г.Н., Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования М.: издательский центр «Академия» , 2020. – 384 с.

Электронные издания:

1. Ахтямова, С.С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.С. Ахтямова, А.А. Ефремова, Р.Б. Ахтямов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: КНИТУ, 2023. — 112 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63971.html>

2. 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>

3. Молочков В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс] / В.П. Молочков. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2021.—261 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52156.html>

4. Основы Web-технологий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.Б. Храмцов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 375 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67384.html>

5. 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>

6. Сычев, А.В. Web-технологии [Электронный ресурс] / А.В. Сычев. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2022. — 184 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56344.html>

3.2.2 Дополнительная литература:

Печатные издания:

1. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева.-8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.-192 с.

2. Практикум по информатике: учебное пособие / В.В. Васильев, Н.В. Сороколетова, Л.В. Хливненко. – М.: ФОРУМ, 2023.-336с.

Электронные издания:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] –режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>.

3.3 Общие требования к организации производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика проводится концентрировано после освоения всех учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях, в организациях и фирмах города и области, на основании договоров, заключенных с организациями. Сроки проведения преддипломной практики определены в учебном плане ГБПОУ РО «КТСиА». В организации и проведении практики участвуют техникум и сторонние организации.

ГБПОУ РО «КТСиА»:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ППССЗ с учетом договоров с организациями;

- заключает договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организывает процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации, участвующие в проведении практики:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу проведения практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

Текущий контроль над прохождением обучающимися производственной (преддипломной) практики осуществляется на основе разработанного руководителем практики графика проверок, в котором указывают сроки, базы практик и фамилии проверяемых.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Обучающийся-практикант обязан:

- полностью выполнять программу практики, соблюдая график её прохождения;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия;
- вести дневник, кратко записывая в него проделанную за день работу;
- представить отчет о выполнении всех заданий практики и защитить его.

В период производственной (преддипломной) практики для обучающегося проводятся консультации по выполнению практической части ВКР оформление отчетных документов по практике. По итогам практики обучающийся сдает отчет. Результатом является оценка, которая выставляется руководителем практики от учебного заведения.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения работ на производственной (преддипломной) практике;
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
ОК 6 Проявлять гражданскую патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в 	

	профессиональной деятельности	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
	-	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	- проведение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;	-оценка выполнения работ на производственной (преддипломной) практике; - аттестационный лист; - характеристика; - дневник
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	- разработка проектной документации по разработке информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	- разработка подсистемы безопасности информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	- проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием)	
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной	- выполнение различных типов тестирования информационной системы	

системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	– разработка технической документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	– усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений (в соответствии с рабочим заданием).	
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	- демонстрацию навыков разработки эскизов веб-приложения. - демонстрацию навыков разработки схем интерфейса веб-приложения. - демонстрацию навыков разработки прототипа дизайна веб-приложения.	- оценка выполнения работ на производственной (преддипломной) практике; - аттестационный лист;
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	- формирование требований к дизайну веб-приложений. - определение характеристик программного проекта аналитическими и автоматизированными средствами, качественные характеристики программного кода с применением инструментария среды разработки	- характеристика; - дневник
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	- демонстрацию навыков разработки графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов.	
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	- производить сбор данных для анализа использования и функционирования веб-приложения и участия в разработке проектной и отчетной документации; - составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации на основании стандартов оформления программной документации;	
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	- выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения веб-приложения (в соответствии с рабочим заданием).	
ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с	- разработка программного кода веб-приложения (в соответствии с рабочим заданием).	

техническим заданием	
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	- решение ситуационных задач по установке, настройке и сопровождению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).
ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения	- решение ситуационных задач по выявлению и устранению ошибок кода одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).
ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	- Выполнение работ по размещению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в сети.
ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	- разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием). - составление и апробирование инструкции по эксплуатации веб-приложений.
ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	- решение ситуационных задач по выявлению и устранению уязвимостей одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием).
ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	- решение ситуационных задач по модернизации и оптимизации одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в процессе подготовки для поисковых систем.
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	- решение ситуационных задач по организации необходимых мероприятий по продвижению одного из веб-приложений (в соответствии с рабочим заданием) в сети, оценка их эффективности.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК _____

_____/_____/

Протокол №__ от «__»__ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮЗамдиректора по учебно-производственной
работе ГБПОУ РО «КТСиА»

_____/_____/

«__»__ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Директор _____

_____/_____/

«__»__ 20__ г.

МП

**Лист согласования обновления
программы практики производственной практики по ПМ.02 Участие в разработке
информационных систем
в 201_ - 201_ учебном году**

№ п/п	Обновляемые элементы программы практики	Содержание обновления

Год начала реализации ОПОП _____, приказ ГБПОУ РО «КТСиА» №__ от _____
_____ 20__ г.

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

Разработчик:

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

АННОТАЦИЯ

к программе производственной практики (преддипломная)
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Целью производственной практики (преддипломной) является развитие у обучающихся общих и профессиональных компетенций, совершенствование приобретенного практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Вид профессиональной деятельности: **Эксплуатация и модификация информационных систем.**

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **умениями**:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **знаниями**:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;

- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

Вид профессиональной деятельности: **Участие в разработке информационных систем.**

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного

развития.

ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **умениями**:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статистических экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно – ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
- *оценивать и выбирать информационные системы для решения задач заказчика;*
- *разрабатывать информационные системы для описания сферы деятельности предприятия.*

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **знаниями**:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчётов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно – ориентированные архитектуры, CRM – системы, ERP – системы;
- объектно – ориентированное программирование; спецификация языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод – вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- *техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации;*
- *основы конфигурационного управления.*

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчётной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надёжности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

Вид профессиональной деятельности: **Выполнение работ по рабочей профессии 16199 «Оператор электронно – вычислительных и вычислительных машин»**

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 3.1. Выполнять ввод и обработку текстовой, числовой и графической информации с помощью пакета прикладных программ

ПК 3.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 3.3. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа

ПК 3.4. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета

ПК 3.5. Обеспечивать меры по информационной безопасности

ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **умениями**:

–работать в операционных системах и программных – оболочках;

–работать со справочным сопровождением программного обеспечения;

–создавать, редактировать, форматировать текстовые документы;

–использовать табличный процессор для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;

–разрабатывать презентации;

–создавать базу данных;

–создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;

–создавать и обрабатывать видео и мультфильмы;

–соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен овладеть следующими **знаниями**:

–виды операционных систем, применяемые в ЭВМ;

–виды программного обеспечения и основные принципы работы с ними;

–технологии обработки текстовой, числовой, статистической, графической и гипертекстовой информации;

–технологии обработки и представления мультимедийной информации;

–виды компьютерной графики, области их применения;

–историю развития компьютерной графики;

–способы хранения графической информации;

–основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения;
- выполнения регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
- использования текстового редактора для создания, редактирования, форматирования текстовых документов;
- создания презентаций;
- использования табличного процессора для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;
- использования СУБД для создания баз данных;
- использование программ создания и обработки векторных и растровых изображений;
- создания *растровых и векторных изображений, видео и мультипликационных фильмов.*

Количество часов на производственную практику (преддипломную) по ПМ.02
Участие в разработке информационных систем - 144 часов.