

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Индекс УП/ПП	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП.01.01	Учебная практика	<i>ознакомительная</i>	4	72
УП.02.01	Учебная практика	<i>ознакомительная</i>	4, 5	72
УП.03.01	Учебная практика	<i>ознакомительная</i>	5, 6	144
	Всего УП	X	X	288
ПП.01.01	Производственная практика	<i>технологическая</i>	4	72
ПП.02.01	Производственная практика	<i>технологическая</i>	4, 5	144
ПП.03.01	Производственная практика	<i>технологическая</i>	6	108
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	<i>технологическая</i>	6	144
	Всего ПП	X	X	468
	Итого практики	X	X	756

2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов

**УП.02.01 ПМ 02. Техническая поддержка и администрирование
информационных ресурсов**

УП.03.01 ПМ 03. Разработка веб-приложения на стороне клиента

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	5
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	8
2.2. Структура учебной практики	8
2.3. Содержание учебной практики	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение	18
3.3. Общие требования к организации учебной практики	19
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП):

ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов

МДК.01.01 Проектирование информационных ресурсов

МДК.01.02 Разработка интерфейсов пользователя

МДК.01.03 Тестирование информационных ресурсов

ПМ 02. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов

МДК.02.01 Настройка и сопровождение информационных ресурсов

МДК.02.02 Обеспечение безопасности информационных ресурсов

ПМ 03. Разработка веб-приложения на стороне клиента

МДК.03.01 Проектирование и дизайн интерфейсов

МДК.03.02 Верстка страниц

МДК.03.03 Разработка клиентской части информационных ресурсов

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 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 общечеловеческих 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
ПК 1.1.	Проектировать информационные ресурсы
ПК 1.2.	Разрабатывать интерфейсы пользователя
ПК 1.3.	Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру
ПК 1.4.	Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки
ПК 1.5.	Выполнять процедуры тестирования программного кода
ПК 2.1.	Устанавливать прикладное программное обеспечение и модули информационных ресурсов, включая их настройку
ПК 2.2.	Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов
ПК 2.3.	Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах
ПК 2.4.	Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений
ПК 2.5.	Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
ПК 3.1.	Проектировать структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя
ПК 3.2.	Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки
ПК 3.3.	Создавать структуру кода веб-страницы информационных ресурсов в соответствии с дизайн-макетом
ПК 3.4.	Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП по видам деятельности: «ВД.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов», «ВД.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов», «ВД.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента (по выбору)».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
ВД.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов	Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов. Разработки прототипов пользовательских интерфейсов. Организации запросов с использованием нейронных сетей, с

	целью получения исходного кода для интеграции в проект. Интеграции программного кода в соответствующий участках проекта. Оптимизации заимствованного кода. Работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке. Разработки тестовых сценариев программного средства. Тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования. Документирования результатов тестирования.
ВД.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	Подготовки программной среды для функционирования веб-приложения. Организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления. Настройки прав доступа пользователя в существующей системе. Работы с инструментами мониторинга безопасности ИР. Выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР. Составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов.
ВД.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента (по выбору)	Проектирования эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса. Проектирования интерфейса пользователя для информационного ресурса. Разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса. Разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разработки программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений. Разработки кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса. Разработки клиентской части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией).

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /УП	Код ПК/ дополнительные	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ.01 УП.01.01	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.		Тема 2.2. Разработка каркасных макетов (wireframe) Тема 3.1. Тестирование готового программного кода Тема 3.2. Работа с системой контроля	36	с целью получение компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами

			версий.		регионального рынка труда
ПМ.03 УП.03.01	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.		Тема 2.1. Верстка страниц Тема 3.1. Разработка клиентской части информационных ресурсов	96	с целью получение компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособн ости выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП -132					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ.01 УП.01.01	72	концентрированно	2/4	Диф. зачет
ПМ.02 УП.02.01	72	концентрированно	3/5	Диф. зачет
ПМ.03 УП.03.01	144	концентрированно	3/6	Диф. зачет
Всего УП	288	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01.01 ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов		72			х
ПК 1.1.	Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов	24	1. Применение методов системного анализа. 2. Интерпретирование бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса.	Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем	12
				Тема 1.2. Графические нотации для представления процессов и бизнес-процессов.	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					24
ПК 1.2. ПК 1.3.	Раздел 2. Разработка интерфейсов пользователя	4	1. Интерпретирование бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса. 2. Разработка концептуальной модели информационного ресурса средствами графических нотаций.	Тема 2.1. Основы разработки прототипов пользовательских интерфейсов	12
				Тема 2.2. Разработка каркасных макетов (wireframe)	12

			3. Разработка прототипов пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода. 4. Выполнение поисковых запросов с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект). 5. Адаптация заимствованного кода в соответствующих участках проекта; встраивать в существующий проект готовый код.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
ПК 1.4. ПК 1.5.	Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов и интеграция программного кода	24	1. Создание, клонирование, развитие репозитория хранения кода. 2. Создание ветки репозитория и управления изменениями кода. 3. Решение конфликтов версий кода. 4. Выбор и комбинирование техники тестирования информационных ресурсов. 5. Тестирование информационных ресурсов с использованием тест-планов. 6. Применение инструментов подготовки тестовых данных. 7. Работа с инструментами подготовки тестовых данных. 8. Создание отчета по результатам тестирования.	Тема 3.1. Тестирование готового программного кода	12
				Тема 3.2. Работа с системой контроля версий.	12

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					24
УП.02.01 ПМ 02. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов		72			x
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Настройка и сопровождение информационных ресурсов	48	1. Соблюдение процедуры установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией. 2. Идентификация инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки. 3. Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения. 4. Производить настройку параметров веб-сервера; устанавливать систему управления базами данных (СУБД). 5. Выполнение регламентные процедуры по резервированию данных. 6. Установка прикладного программного обеспечение для резервирования информационных ресурсов. 7. Использование нормативно-технической документации в области программного обеспечения.	Тема 1.1. Установка прикладного программного обеспечения и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	24
				Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	24

			8. Идентификация права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса. 9. Регламентирование уровней прав и ролей пользователей информационных ресурсов. 10. Применение регламентных процедур управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					48
ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов	24	1. Использование нормативно-технической документацией в области программного обеспечения. 2. Настройка параметров веб-сервера. 3. Выяснение из беседы с заказчиком и понимание причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. 4. Применение установленных правил делового общения при общении с заказчиком 5. Ответы на запросы заказчика в установленные регламентом сроки. 6. Анализ и решать типовые запросы заказчиков. 7. Работа с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика 8. Координирование	Тема 2.1. Резервное копирование и развертывание резервной копии информационных ресурсов	8
				Тема 2.2. Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями)	8
				Тема 2.3. Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб-приложений	8

			решений запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений. 8. Объяснение заказчикам пути решения возникшей проблемы.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
УП.03.01 ПМ 03. Разработка веб-приложения на стороне клиента		144			x
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов	42	1. Применение программных средств для проектирования интерфейса 2. Осуществление процесса проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта. 3. Применение инструментов для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применение полученных данных для оптимизации интерфейса. 4. Применение нормативных документов, определяющих требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов. 5. Применение программных средств для разработки интерфейса. 6. Применение инструментов для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса,	Тема 1.1. Проектирование и дизайн интерфейсов	42

			применение полученных данные для оптимизации интерфейса. 7. Применение нормативных документов, определяющих требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					42
ПК 3.3	Раздел 2. Верстка страниц	30	1. Создание адаптивного интерфейса веб-ресурса. 2. Применение специализированного программного обеспечения для верстки страниц информационных ресурсов. 3. Использование языка разметки страниц информационных ресурсов.	Тема 2.1. Верстка страниц	30
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					30
ПК 3.4	Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов	72	1. Применение выбранных языков программирования для написания программного кода. 2. Использование выбранной среды программирования и средства системы управления базами данных. 3. Использование возможностей имеющейся программной архитектуры информационного ресурса.	Тема 3.1. Разработка клиентской части информационных ресурсов	72
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01 ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов		72
Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов		24
Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем	Содержание	12
	Изучение устройств автоматизированного сбора информации. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др. Построение модели архитектуры информационной системы. Разработка и оформление технического задания по ГОСТ 19 серии. Разработка и оформление технического задания по ГОСТ 34 серии. Разработка руководства по установке информационной системы. Разработка руководства пользователя информационной системы.	
Тема 1.2. Графические нотации для представления процессов и бизнес-процессов.	Содержание	12
	Описание бизнес-процессов заданной предметной области с использованием методологии IDEF0. Описание бизнес-процессов заданной предметной области с использованием методологии DFD. Описание бизнес-процессов заданной предметной области с использованием методологии IDEF3. Моделирование информационной системы в нотации VPMN. Создание структуры базы данных. Создание диаграммы вариантов использования. Создание диаграммы состояний. Создание диаграммы деятельности. Создание диаграммы компонентов. Создание диаграммы развертывания. Создание диаграммы классов. Создание диаграммы последовательности.	
Раздел 2. Разработка интерфейсов пользователя		24
Тема 2.1. Основы разработки прототипов пользовательских интерфейсов	Содержание	12
	Знакомство с сервисом Figma. Основы работы. Работа с инструментами, фреймами, группами. Работа со слоями, масками, булевы операции. Привязки и компоненты. Адаптация под различные экраны. Разработать сайтмэп и прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода	
Тема 2.2. Разработка	Содержание	12

каркасных макетов (wireframe)	Создание и использование сетки. Размещение элементов с учетом иерархии. Создание набора компонентов. Создание каркаса формы обратной связи. Создание каркаса карточки товара. Создание каркаса лендинга. Создание каркаса страницы новостей. Создание каркаса каталога товаров. Создание каркаса страницы оформления заказа. Создание каркаса страниц дашборда. Создание адаптивных каркасов. Создание каркаса веб-страниц	
Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов и интеграция программного кода		24
Тема 3.1. Тестирование готового программного кода	Содержание	12
	Функциональное тестирование. Интеграционное тестирование. Тестирование безопасности. Тестирование локализации и глобализации. Тестирование удобства использования. Кросс-платформенное тестирование. Выбрать технику тестирования и протестировать готовый веб-ресурс с использованием тест-планов. Выбрать технику тестирования и протестировать готовый веб-ресурс с использованием тест-планов. Составление отчёта тестирования, тест-кейса и баг-репортов. Составление отчёта тестирования, тест-кейса и баг-репортов.	
Тема 3.2. Работа с системой контроля версий	Содержание	12
	Зарегистрировать и создать репозиторий. Работа с системой контроля версий Git. Работа с системой контроля версий Git. Работа с ветками. Совместная разработка. Копировать свой и чужой проект в свой репозиторий.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
УП.02.01 ПМ 02. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов		72
Раздел 1. Настройка и сопровождение информационных ресурсов		48
Тема 1.1. Установка прикладного программного обеспечения и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	Содержание	24
	Развертывание операционной системы. и настройка WAMP подобного комплекта. Установка и настройка готовых систем CMS, LMS, CRM. Установка систем для функционирования технической поддержки. Установка сред и платформ веб-разработки. Публикация веб-приложения на хостингах разного типа	
Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	Содержание	24
	Составление блок-схемы работы оператора технической поддержки. Выполнение обработки запросов в специализированной информационной системе. Решение и разбор	

	примеров критических ситуаций в службе поддержки	
Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов		24
Тема 2.1. Резервное копирование и развертывание резервной копии информационных ресурсов	Содержание	8
	Резервное копирование и восстановление файловой системы веб-браузера. Резервное копирование и восстановление базы данных веб-приложения. Использование сценариев и скриптов для организации процесса резервирования и восстановления данных	
Тема 2.2. Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями)	Содержание	8
	Настройка прав доступа к файловой системе и базе данных. Настройка ролей доступа пользователей в CMS, LMS или CRM	
Тема 2.3. Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб-приложений	Содержание	8
	Анализ безопасности веб-сервиса на предмет наличия уязвимостей. Настройка веб-сервера с использованием протокола HTTPS. Настройка программного файрволла для веб-приложения	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
УП.03.01 ПМ 03. Разработка веб-приложения на стороне клиента		144
Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов		42
Тема 1.1. Проектирование и дизайн интерфейсов	Содержание	42
	Обработка изображений в графическом редакторе. обложки для соц. сети. Создание плаката. Создание интернет-баннера. Создание электронного приглашения. Анализ деятельности компании, её целевой аудитории и создание элементов корпоративного дизайна. Создание буклета. Создание карточек товара. Оцифровка эскиза: логотип, меню, основные блоки и текст. Построение композиции с характером бренда из форм. Работа с изображениями: импорт, кадрирование, цветокоррекция, маска. Создание адаптивного дизайн сайта. Создание интерактивного прототипа. Создание продвинутой анимации. Анализ ТЗ и результатов UX-исследования. Подбор и анализ референсов, составление артборда. Разработка схемы интерфейса веб-приложения. Разработка дизайна главного экрана веб-приложения в фирменном стиле. Разработка в фирменном стиле всех экранов ключевого сценария. Сборка интерактивного прототипа веб-приложения. Создание дизайна презентации	
Раздел 2. Верстка страниц		30

Тема 2.1. Верстка страниц	Содержание	30
	Применение тегов HTML при создании web-страниц. Создание статьи с изображениями. Применение тегов HTML при создании web-страниц. Создание списков и таблиц. Применение тегов HTML при создании web-страниц. Создание формы. Применение тегов HTML при создании web-страниц. Использование фреймов. Применение тегов HTML при создании web-страниц. Создание нескольких страниц и связей между ними. Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей. Стилизация веб-страницы. Работа с блочной моделью CSS. Позиционирование элементов. Стилизация форм. Верстка с использованием Flexbox. Верстка каталога интернет-магазина. Верстка с использованием библиотек. Работа с анимациями. Вёрстка Landing page. Разработка адаптивных веб-страниц. Вёрстка для мобильных устройств. Применение фреймворков при вёрстке. Верстка по макету	
Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов		72
Тема 3.1. Разработка клиентской части информационных ресурсов	Содержание Создание клиентских сценариев средствами JavaScript. Использование встроенных структур данных. Создание скриптов, используя особенности замыканий. Написание приложения с применением ООП. Создание интерактивных компонентов. Разработка с использованием библиотек. Валидация форм. Отправка данных на сервер. Проведение тестирования приложения. Разработка веб-приложений. Написание приложения используя фреймворки и библиотеки	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатории «Разработки веб-приложений», «Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», «Разработки веб-приложений», оснащенные в соответствии с приложением 4 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>

2. Золкин, А. Л. Автоматизация и диспетчеризация систем. Применение языковых средств высокоуровневого программирования : учебник для СПО / А. Л. Золкин, В. Д. Мунистер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 164 с. — ISBN 978-5-507-51452-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450809>

3. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации : учебное пособие для СПО / Я. А. Вавилин, В. Г. Солдатов, И. Г. Манкевич, . — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-51438-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447245>

4. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>

5. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567521>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566519>

2. Золкин, А. Л. Проектирование человеко-машинных интерфейсов для систем индустриального интернета вещей : учебник для спо / А. Л. Золкин, Ф. Р. Ахмадуллин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 152 с. — ISBN 978-5-507-51810-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460613>

3. Поляков, Е. Ю. Введение в векторную графику : Учебное пособие для СПО / Е. Ю. Поляков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9431-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221231>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01.01	ПК 1.1 - ПК 1.5 ОК.01 – ОК.09	Выполнено проектирование компонентов информационных систем и ресурсов. Разработаны прототипы пользовательских интерфейсов. Выполнена организация запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект. Выполнена интеграция программного кода в соответствующий участках проекта. Проведена оптимизация заимствованного кода. Проведены работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке. Разработаны тестовые сценарии программного средства. Выполнено тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования. Выполнено документирование результатов тестирования.	Отчет по практике, дневник практики с описанием проделанной работы, аттестационный лист
УП 02.01	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК.01 – ОК.09	Выполнена подготовка программной среды для функционирования веб-приложения. Выполнена организация и обеспечение функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления. Проведена настройка прав доступа пользователя в существующей системе. Выполнены работы с инструментами мониторинга безопасности ИР.	Отчет по практике, дневник практики с описанием проделанной работы, аттестационный лист

		Выполнены типовые регламентные процедуры по защите ИР. Составлена база знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов.	
УП 03.01	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК.01 – ОК.09	Выполнено проектирование эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса. Выполнено проектирование интерфейса пользователя для информационного ресурса. Разработаны эскизы, схемы, прототипы интерфейса пользователя информационного ресурса. Разработан дизайн компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разработан программный код веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений. Выполнена разработка кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса. Разработана клиентская часть веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией).	Отчет по практике, дневник практики с описанием проделанной работы, аттестационный лист

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов

ПП.02.01 ПМ 02. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов

ПП.03.01 ПМ 03. Разработка веб-приложения на стороне клиента

ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	24
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:	24
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	26
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	27
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	28
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	28
2.2. Структура производственной практики	28
2.3. Содержание производственной практики	34
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	38
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	38
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Общие требования к организации производственной практики	39
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	39
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП):

ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов

МДК.01.01 Проектирование информационных ресурсов

МДК.01.02 Разработка интерфейсов пользователя

МДК.01.03 Тестирование информационных ресурсов

ПМ 02. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов

МДК.02.01 Настройка и сопровождение информационных ресурсов

МДК.02.02 Обеспечение безопасности информационных ресурсов

ПМ 03. Разработка веб-приложения на стороне клиента

МДК.03.01 Проектирование и дизайн интерфейсов

МДК.03.02 Верстка страниц

МДК.03.03 Разработка клиентской части информационных ресурсов

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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
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
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
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 информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ПК 10.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 10.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 10.3.	Разрабатывать программы обучения глубоких нейронных сетей
ПК 10.4.	Выбирать архитектуру нейронной сети для заданной задачи
ПК 11.01.	Выполнять подготовительные работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий

ПК. 11.02	Выполнять ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
-----------	---

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП по видам деятельности: «ВД.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов», «ВД.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов», «ВД.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента (по выбору)».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
ВД.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов	Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов. Разработки прототипов пользовательских интерфейсов. Организации запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект. Интеграции программного кода в соответствующий участках проекта. Оптимизации заимствованного кода. Работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке. Разработки тестовых сценариев программного средства. Тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования. Документирования результатов тестирования.
ВД.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	Подготовки программной среды для функционирования веб-приложения. Организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления. Настройки прав доступа пользователя в существующей системе. Работы с инструментами мониторинга безопасности ИР. Выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР. Составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов.
ВД.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента (по выбору)	Проектирования эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса. Проектирования интерфейса пользователя для информационного ресурса. Разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса. Разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разработки программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений. Разработки кроссбраузерной верстки веб-страниц

	информационного ресурса. Разработки клиентской части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией).
--	---

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ.01 ПП.01.01	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.		Тема 2.2. Разработка каркасных макетов (wireframe) Тема 3.1. Тестирование готового программного кода Тема 3.2. Работа с системой контроля версий.	36	с целью получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ПМ.01 ПП.02.01	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.		Тема 2.2. Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) Тема 2.3. Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб-приложений	36	с целью получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ПМ.03 ПП.03.01	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.		Тема 3.1. Разработка клиентской части информационных ресурсов	36	с целью получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП -108					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПМ /ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ.01 ПП.01.01	72	концентрированно	2/4	Диф. зачет
ПМ.02 ПП.02.01	144	концентрированно	3/5	Диф. зачет
ПМ.03 ПП.03.01	108	концентрированно	3/6	Диф. зачет
ПДП.00	144	концентрированно	3/6	Диф. зачет
Всего ПП	468	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01.01 ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов		72			x
ПК 1.1.	Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов	24	1. Применение методов системного анализа. 2. Интерпретирование бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса.	Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем	12
				Тема 1.2. Графические нотации для представления процессов и бизнес-процессов.	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					24
ПК 1.2. ПК 1.3.	Раздел 2. Разработка интерфейсов пользователя	4	1. Интерпретирование бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса. 2. Разработка концептуальной модели информационного ресурса средствами графических нотаций.	Тема 2.1. Основы разработки прототипов пользовательских интерфейсов	12
				Тема 2.2. Разработка каркасных макетов (wireframe)	12

			3. Разработка прототипов пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода. 4. Выполнение поисковых запросов с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект). 5. Адаптация заимствованного кода в соответствующих участках проекта; встраивать в существующий проект готовый код.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
ПК 1.4. ПК 1.5.	Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов и интеграция программного кода	24	1. Создание, клонирование, развитие репозитория хранения кода. 2. Создание ветки репозитория и управления изменениями кода. 3. Решение конфликтов версий кода. 4. Выбор и комбинирование техники тестирования информационных ресурсов. 5. Тестирование информационных ресурсов с использованием тест-планов. 6. Применение инструментов подготовки тестовых данных. 7. Работа с инструментами подготовки тестовых данных. 8. Создание отчета по результатам тестирования.	Тема 3.1. Тестирование готового программного кода	12
				Тема 3.2. Работа с системой контроля версий.	12

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					24
ПП.02.01 ПМ 02. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов		144			x
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Настройка и сопровождение информационных ресурсов	96	1. Соблюдение процедуры установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией. 2. Идентификация инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки. 3. Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения. 4. Производить настройку параметров веб-сервера; устанавливать систему управления базами данных (СУБД). 5. Выполнение регламентные процедуры по резервированию данных. 6. Установка прикладного программного обеспечение для резервирования информационных ресурсов. 7. Использование нормативно-технической документации в области программного обеспечения.	Тема 1.1. Установка прикладного программного обеспечения и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	48
				Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	48

			8. Идентификация права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса. 9. Регламентирование уровней прав и ролей пользователей информационных ресурсов. 10. Применение регламентных процедур управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					96
ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов	48	1. Использование нормативно-технической документацией в области программного обеспечения. 2. Настройка параметров веб-сервера. 3. Выяснение из беседы с заказчиком и понимание причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. 4. Применение установленных правил делового общения при общении с заказчиком 5. Ответы на запросы заказчика в установленные регламентом сроки. 6. Анализ и решать типовые запросы заказчиков. 7. Работа с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика 8. Координирование	Тема 2.1. Резервное копирование и развертывание резервной копии информационных ресурсов	16
				Тема 2.2. Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями)	16
				Тема 2.3. Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб-приложений	16

			решений запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений. 8. Объяснение заказчикам пути решения возникшей проблемы.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					48
ПП.03.01 ПМ 03. Разработка веб-приложения на стороне клиента		108			x
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов	36	1. Применение программных средств для проектирования интерфейса 2. Осуществление процесса проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта. 3. Применение инструментов для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применение полученных данных для оптимизации интерфейса. 4. Применение нормативных документов, определяющих требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов. 5. Применение программных средств для разработки интерфейса. 6. Применение инструментов для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса,	Тема 1.1. Проектирование и дизайн интерфейсов	36

			применение полученных данные для оптимизации интерфейса. 7. Применение нормативных документов, определяющих требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПК 3.3	Раздел 2. Верстка страниц	36	1. Создание адаптивного интерфейса веб-ресурса. 2. Применение специализированного программного обеспечения для верстки страниц информационных ресурсов. 3. Использование языка разметки страниц информационных ресурсов.	Тема 2.1. Верстка страниц	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					36
ПК 3.4	Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов	36	1. Применение выбранных языков программирования для написания программного кода. 2. Использование выбранной среды программирования и средства системы управления базами данных. 3. Использование возможностей имеющейся программной архитектуры информационного ресурса.	Тема 3.1. Разработка клиентской части информационных ресурсов	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					36

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01.01 ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов		72
Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов		24
Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем	Содержание	12
	Изучение устройств автоматизированного сбора информации. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др. Построение модели архитектуры информационной системы. Разработка и оформление технического задания по ГОСТ 19 серии. Разработка и оформление технического задания по ГОСТ 34 серии. Разработка руководства по установке информационной системы. Разработка руководства пользователя информационной системы.	
Тема 1.2. Графические нотации для представления процессов и бизнес-процессов	Содержание	12
	Описание бизнес-процессов заданной предметной области с использованием методологии IDEF0. Описание бизнес-процессов заданной предметной области с использованием методологии DFD. Описание бизнес-процессов заданной предметной области с использованием методологии IDEF3. Моделирование информационной системы в нотации BPMN. Создание структуры базы данных. Создание диаграммы вариантов использования. Создание диаграммы состояний. Создание диаграммы деятельности. Создание диаграммы компонентов. Создание диаграммы развертывания. Создание диаграммы классов. Создание диаграммы последовательности.	
Раздел 2. Разработка интерфейсов пользователя		24
Тема 2.1. Основы разработки прототипов пользовательских интерфейсов	Содержание	12
	Знакомство с сервисом Figma. Основы работы. Работа с инструментами, фреймами, группами. Работа со слоями, масками, булевы операции. Привязки и компоненты. Адаптация под различные экраны. Разработать сайтмэп и прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода	

Тема 2.2. Разработка каркасных макетов (wireframe)	Содержание	12
	Создание и использование сетки. Размещение элементов с учетом иерархии. Создание набора компонентов. Создание каркаса формы обратной связи. Создание каркаса карточки товара. Создание каркаса лендинга. Создание каркаса страницы новостей. Создание каркаса каталога товаров. Создание каркаса страницы оформления заказа. Создание каркаса страниц дашборда. Создание адаптивных каркасов. Создание каркаса веб-страниц	
Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов и интеграция программного кода		24
Тема 3.1. Тестирование готового программного кода	Содержание	12
	Функциональное тестирование. Интеграционное тестирование. Тестирование безопасности. Тестирование локализации и глобализации. Тестирование удобства использования. Кросс-платформенное тестирование. Выбрать технику тестирования и протестировать готовый веб-ресурс с использованием тест-планов. . Выбрать технику тестирования и протестировать готовый веб-ресурс с использованием тест-планов. Составление отчёта тестирования, тест-кейса и баг-репортов. Составление отчёта тестирования, тест-кейса и баг-репортов.	
Тема 3.2. Работа с системой контроля версий	Содержание	12
	Зарегистрировать и создать репозиторий. Работа с системой контроля версий Git. Работа с системой контроля версий Git. Работа с ветками. Совместная разработка. Копировать свой и чужой проект в свой репозиторий.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
ПП.02.01 ПМ 02. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов		144
Раздел 1. Настройка и сопровождение информационных ресурсов		96
Тема 1.1. Установка прикладного программного обеспечения и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	Содержание	48
	Развертывание операционной системы. и настройка WAMP подобного комплекта. Установка и настройка готовых систем CMS, LMS, CRM. Установка систем для функционирования технической поддержки. Установка сред и платформ веб-разработки. Публикация веб-приложения на хостингах разного типа	
Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым	Содержание	48
	Составление блок-схемы работы оператора технической поддержки. Выполнение обработки запросов в специализированной	

заданием	информационной системе. Решение и разбор примеров критических ситуаций в службе поддержки	
Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов		48
Тема 2.1. Резервное копирование и развертывание резервной копии информационных ресурсов	Содержание	16
	Резервное копирование и восстановление файловой системы веб-браузера. Резервное копирование и восстановление базы данных веб-приложения. Использование сценариев и скриптов для организации процесса резервирования и восстановления данных	
Тема 2.2. Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями)	Содержание	16
	Настройка прав доступа к файловой системе и базе данных. Настройка ролей доступа пользователей в CMS, LMS или CRM	
Тема 2.3. Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб-приложений	Содержание	16
	Анализ безопасности веб-сервиса на предмет наличия уязвимостей. Настройка веб-сервера с использованием протокола HTTPS. Настройка программного файрволла для веб-приложения	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
ПП.03.01 ПМ 03. Разработка веб-приложения на стороне клиента		108
Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов		36
Тема 1.1. Проектирование и дизайн интерфейсов	Содержание	36
	Обработка изображений в графическом редакторе. обложки для соц. сети. Создание плаката. Создание интернет-баннера. Создание электронного приглашения. Анализ деятельности компании, её целевой аудитории и создание элементов корпоративного дизайна. Создание буклета. Создание карточек товара. Оцифровка эскиза: логотип, меню, основные блоки и текст. Построение композиции с характером бренда из форм. Работа с изображениями: импорт, кадрирование, цветокоррекция, маска. Создание адаптивного дизайн сайта. Создание интерактивного прототипа. Создание продвинутой анимации. Анализ ТЗ и результатов UX-исследования. Подбор и анализ референсов, составление артборда. Разработка схемы интерфейса веб-приложения. Разработка дизайна главного экрана веб-приложения в фирменном стиле. Разработка в фирменном стиле всех экранов ключевого сценария. Сборка интерактивного прототипа веб-приложения. Создание дизайна презентации	

Раздел 2. Верстка страниц		36
Тема 2.1. Верстка страниц	Содержание	36
	Применение тегов HTML при создании web-страниц. Создание статьи с изображениями. Применение тегов HTML при создании web-страниц. Создание списков и таблиц. Применение тегов HTML при создании web-страниц. Создание формы. Применение тегов HTML при создании web-страниц. Использование фреймов. Применение тегов HTML при создании web-страниц. Создание нескольких страниц и связей между ними. Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей. Стилизация веб-страницы. Работа с блочной моделью CSS. Позиционирование элементов. Стилизация форм. Верстка с использованием Flexbox. Верстка каталога интернет-магазина. Верстка с использованием библиотек. Работа с анимациями. Вёрстка Landing page. Разработка адаптивных веб-страниц. Вёрстка для мобильных устройств. Применение фреймворков при вёрстке. Верстка по макету	
Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов		36
Тема 3.1. Разработка клиентской части информационных ресурсов	Содержание	36
	Создание клиентских сценариев средствами JavaScript. Использование встроенных структур данных. Создание скриптов, используя особенности замыканий. Написание приложения с применением ООП. Создание интерактивных компонентов. Разработка с использованием библиотек. Валидация форм. Отправка данных на сервер. Проведение тестирования приложения. Разработка веб-приложений. Написание приложения используя фреймворки и библиотеки	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем, Лаборатория программирования и робототехники, Студия разработки дизайна веб-приложений, Студия инженерной и компьютерной графики, оснащенные в соответствии с приложением 43 ОПОП.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 4 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

6. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>

7. Золкин, А. Л. Автоматизация и диспетчеризация систем. Применение языковых средств высокоуровневого программирования : учебник для СПО / А. Л. Золкин, В. Д. Мунистер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 164 с. — ISBN 978-5-507-51452-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450809>

8. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации : учебное пособие для СПО / Я. А. Вавилин, В. Г. Солдатов, И. Г. Манкевич, . — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-51438-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447245>

9. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>

10. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567521>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

4. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 470 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566519>

5. Золкин, А. Л. Проектирование человеко-машинных интерфейсов для систем индустриального интернета вещей : учебник для спо / А. Л. Золкин, Ф. Р. Ахмадуллин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 152 с. — ISBN 978-5-507-51810-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460613>

6. Поляков, Е. Ю. Введение в векторную графику : Учебное пособие для СПО / Е. Ю. Поляков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9431-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221231>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01.01	ПК 1.1 - ПК 1.5 ОК.01 – ОК.09	Выполнено проектирование компонентов информационных систем и ресурсов. Разработаны прототипы пользовательских интерфейсов. Выполнена организация запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект. Выполнена интеграция программного кода в соответствующий участках проекта. Проведена оптимизация заимствованного кода. Проведены работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке. Разработаны тестовые сценарии программного средства. Выполнено тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования. Выполнено документирование результатов тестирования.	Отчет по практике, включающий анализ выполненных заданий и полученных результатов; дневник практики с описанием проделанной работы; аттестационный лист; отзыв-характеристика с места практики, продукт (документ) подтверждающий приобретение практического опыта, полученного на практике
ПП 02.01	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК.01 – ОК.09	Выполнена подготовка программной среды для функционирования веб-приложения. Выполнена организация и обеспечение функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления. Проведена настройка прав доступа пользователя в существующей системе. Выполнены работы с инструментами мониторинга безопасности ИР. Выполнены типовые	Отчет по практике, включающий анализ выполненных заданий и полученных результатов; дневник практики с описанием проделанной работы; аттестационный лист; отзыв-характеристика с места практики, продукт (документ) подтверждающий приобретение практического опыта, полученного на практике

		регламентные процедуры по защите ИР. Составлена база знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов.	
ПП 03.01	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК.01 – ОК.09	Выполнено проектирование эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса. Выполнено проектирование интерфейса пользователя для информационного ресурса. Разработаны эскизы, схемы, прототипы интерфейса пользователя информационного ресурса. Разработан дизайн компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разработан программный код веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений. Выполнена разработка кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса. Разработана клиентская часть веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией).	Отчет по практике, включающий анализ выполненных заданий и полученных результатов; дневник практики с описанием проделанной работы; аттестационный лист; отзыв-характеристика с места практики, продукт (документ) подтверждающий приобретение практического опыта, полученного на практике