СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 24.04.2026
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Информационные технологии в профессиональной деятельности"

(наименование дисциплины)

Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Квалификация:

программист

(наименование квалификации)

Сочи,
2026 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 г. № 138)"

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофесиональный цикл профессиональной подготовки.

1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Основная цель – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:

- работы в пакетах прикладных программ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем программы 84 часов, в том числе:
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		3					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	60	60					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	24	24					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	36	36					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12	12					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Часов на контроль:	12	12					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	84	84					

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Тема 1. Цифровая организация профессиональной деятельности	**6**	
1.1 Современные информационные технологии и программные средства профессиональной деятельности	Лек	2
1.2 Основы сетевого взаимодействия и информационной безопасности	Лек	2
1.3 Организация цифрового рабочего пространства и управление файлами и информационными ресурсами	Пр	2
Тема 2. Технологии подготовки профессиональной документации	**12**	
2.1 Электронный документ: структура, форматы и требования к оформлению	Лек	2
2.2 Средства автоматизации подготовки и оформления документов	Лек	2
2.3 Создание структурированного профессионального документа с применением стилей	Пр	2
2.4 Работа с таблицами, изображениями, схемами и другими объектами документа	Пр	2
2.5 Подготовка многостраничной документации, автоматическое оглавление и экспорт в PDF	Пр	2
Самостоятельная работа	СР	2

Тема 3. Обработка и анализ данных средствами электронных таблиц	**16**	
3.1 Организация и представление данных в электронных таблицах	Лек	2
3.2 Формулы, функции и средства обработки данных	Лек	2
3.3 Инструменты структурирования, сортировки, фильтрации и проверки данных	Лек	2
3.4 Выполнение расчётов с использованием формул и встроенных функций	Пр	2
3.5 Анализ данных с использованием сводных таблиц	Пр	2
3.6 Визуализация данных с помощью диаграмм и подготовка аналитического отчёта	Пр	2
3.7 Обработка и сравнение наборов данных с использованием условного форматирования и логических функций	Пр	2
Самостоятельная работа	СР	2
Тема 4. Визуальное представление профессиональной информации	**8**	
4.1 Принципы визуального представления информации и подготовки презентационных материалов	Лек	2
4.2 Создание и оформление профессиональной презентации	Пр	2
4.3 Использование схем, диаграмм, изображений и инфографики	Пр	2
Самостоятельная работа	СР	2
Тема 5. Работа с PDF и электронными документами	**8**	
5.1 Форматы электронных документов. PDF, сканирование, распознавание текста и защита документов	Лек	2
5.2 Объединение, разделение, преобразование и сжатие PDF-документов	Пр	2
5.3 Подготовка комплекта электронных документов: сканирование, распознавание, редактирование и экспорт	Пр	2
Самостоятельная работа	СР	2
Тема 6. Электронные формы и сбор данных	**8**	
6.1 Электронные формы как средство сбора и обработки информации	Лек	2
6.2 Создание электронной формы с различными типами вопросов и настройкой проверки данных	Пр	2
6.3 Сбор результатов электронной формы, экспорт и обработка полученных данных	Пр	2
Самостоятельная работа	СР	2
Тема 7. Автоматизация типовых офисных операций	**8**	
7.1 Средства автоматизации повторяющихся операций при работе с документами и данными	Лек	2
7.2 Создание документов по шаблону с использованием полей и данных электронной таблицы	Пр	2
7.3 Автоматизированная подготовка однотипных документов и рассылок	Пр	2
Самостоятельная работа	СР	2
Тема 8. Современные интеллектуальные технологии в профессиональной деятельности	**6**	
8.1 Возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта при работе с информацией	Лек	2
8.2 Использование ИИ-сервисов для поиска, структурирования и обработки информации	Пр	2
8.3 Подготовка документа и аналитического материала с использованием ИИ-инструментов и проверкой результата	Пр	2

Экзамен	12	
Экзамен	Эк	12

** - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2026. - 414 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/583524

2. Синаторов С.В., Пикулик О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2027. - 277 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=485109

Дополнительные источники:

3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026. - 542 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=472176
4. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные технологии : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2026. - 546 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/589573

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web

2. Базы данных и поисковые системы:

- Учебный портал института https://portal.rudn-sochi.ru/

Методические материалы для обучающихся

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.
Правильно спланированная и организованная самостоятельная работа студентов позволяет:
- сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
- способствует созданию интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями;
- приобщить студента к творческой деятельности;
- проводить в жизнь дифференцированный подход к обучению.
При организации самостоятельной работы студентов в качестве методологической основы должен применяться деятельный подход, когда обучение ориентировано на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знания: - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий	Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.
Умения: - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование
Практический опыт: - работы в пакетах прикладных программ.	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

Шифр	**Результаты (компетенции)** **Основные показатели результатов подготовки**
ОК 01.	**Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 09.	**Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
ПК 2.2.	**Разрабатывать модули программного обеспечения**
Знать: язык программирования, основные конструкции, синтаксис; паттерны проектирования; структуры данных; принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; работу с инструментальным программным обеспечением; методы оптимизации кода и алгоритмов; эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; многопоточность в программных модулях; методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; кэширование данных; управление памятью; техники повышения производительности программного обеспечения.	
Уметь: разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; анализировать требования и определять функциональность модуля; создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; работать с системой контроля версий; улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; проводить анализ и мониторинг производительности приложений; применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.	

Владеть: создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; отладки и тестирования разработанных модулей; применения структурного и объектно-ориентированного программирования; оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; мониторинга и анализа производительности приложений.	
ПК 3.2.	**Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика**
Знать: языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; основы технологии клиент-сервер; технологии разработки серверной части; особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств; особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений; принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; технологии для разработки анимации; способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; виды анимации и способы ее применения; знакомство с существующими наборами стилей; понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления; знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах	
Уметь: разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; использовать язык разметки страниц веб-приложения; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; использовать открытые библиотеки и фреймворки; использовать выбранную среду программирования и средства системы; управлять базами данных; осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; разрабатывать код информационных систем; разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; использовать объектные модели веб приложений и браузера; разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности; использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами; использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса; способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну.	

Владеть: выполнения верстки страниц веб приложений; кодирования на языках веб программирования; разработки базы данных; умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений; выполнения разработки информационных систем; разработки интерфейса пользователя; разработки анимационных эффектов; разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления; применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей; адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript.	
ОК 02.	**Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**
Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
Уметь: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ПК 3.2.	**Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием**
Знать: языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; основы технологии клиент-сервер; технологии разработки серверной части; особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств; особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений; принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; технологии для разработки анимации; способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; виды анимации и способы ее применения; знакомство с существующими наборами стилей; понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления; знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах	

Уметь: разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; использовать язык разметки страниц веб-приложения; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; использовать открытые библиотеки и фреймворки; использовать выбранную среду программирования и средства системы; управлять базами данных; осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; разрабатывать код информационных систем; разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; использовать объектные модели веб приложений и браузера; разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности; использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами; использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса; способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну.	
Владеть: выполнения верстки страниц веб приложений; кодирования на языках веб программирования; разработки базы данных; умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений; выполнения разработки информационных систем; разработки интерфейса пользователя; разработки анимационных эффектов; разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления; применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей; адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript.	
ПК 3.2.	**Проектировать и разрабатывать пользовательский интерфейс и пользовательский опыт**
Знать: языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; основы технологии клиент-сервер; технологии разработки серверной части; особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств; особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений; принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; технологии для разработки анимации; способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; виды анимации и способы ее применения; знакомство с существующими наборами стилей; понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления; знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах	

Уметь:
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
использовать язык разметки страниц веб-приложения;
оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
использовать открытые библиотеки и фреймворки;
использовать выбранную среду программирования и средства системы;
управлять базами данных;
осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений;
разрабатывать код информационных систем;
разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;
оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
использовать объектные модели веб приложений и браузера;
разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности;
использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами;
использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса;
способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну.

Владеть:
выполнения верстки страниц веб приложений;
кодирования на языках веб программирования;
разработки базы данных;
умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;
выполнения разработки информационных систем;
разработки интерфейса пользователя;
разработки анимационных эффектов;
разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления;
применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей;
адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript.

ПК 3.2.	**Реализовывать оптимизацию ресурсов встраиваемых систем**

Знать:
языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
основы технологии клиент-сервер;
технологии разработки серверной части;
особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств;
особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;
особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений;
принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
технологии для разработки анимации;
способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;
виды анимации и способы ее применения;
знакомство с существующими наборами стилей;
понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления;
знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах

Уметь:
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
использовать язык разметки страниц веб-приложения;
оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
использовать открытые библиотеки и фреймворки;
использовать выбранную среду программирования и средства системы;
управлять базами данных;
осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений;
разрабатывать код информационных систем;
разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;
оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
использовать объектные модели веб приложений и браузера;
разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности;
использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами;
использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса;
способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну.

Владеть:
выполнения верстки страниц веб приложений;
кодирования на языках веб программирования;
разработки базы данных;
умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;
выполнения разработки информационных систем;
разработки интерфейса пользователя;
разработки анимационных эффектов;
разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления;
применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей;
адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript.

ПК 3.2.	**Разрабатывать бизнес-приложения**

Знать:
языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
основы технологии клиент-сервер;
технологии разработки серверной части;
особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств;
особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;
особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений;
принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
технологии для разработки анимации;
способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;
виды анимации и способы ее применения;
знакомство с существующими наборами стилей;
понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления;
знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах

Уметь:
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
использовать язык разметки страниц веб-приложения;
оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
использовать открытые библиотеки и фреймворки;
использовать выбранную среду программирования и средства системы;
управлять базами данных;
осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений;
разрабатывать код информационных систем;
разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;
оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
использовать объектные модели веб приложений и браузера;
разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности;
использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами;
использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса;
способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну.

Владеть:
выполнения верстки страниц веб приложений;
кодирования на языках веб программирования;
разработки базы данных;
умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;
выполнения разработки информационных систем;
разработки интерфейса пользователя;
разработки анимационных эффектов;
разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления;
применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей;
адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript.

ПК 3.2.	**Управлять конфигурациями и инфраструктурой**

Знать:
языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
основы технологии клиент-сервер;
технологии разработки серверной части;
особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств;
особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;
особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений;
принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
технологии для разработки анимации;
способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;
виды анимации и способы ее применения;
знакомство с существующими наборами стилей;
понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления;
знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах

Уметь: разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; использовать язык разметки страниц веб-приложения; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; использовать открытые библиотеки и фреймворки; использовать выбранную среду программирования и средства системы; управлять базами данных; осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; разрабатывать код информационных систем; разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; использовать объектные модели веб приложений и браузера; разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности; использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами; использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса; способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну.
Владеть: выполнения верстки страниц веб приложений; кодирования на языках веб программирования; разработки базы данных; умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений; выполнения разработки информационных систем; разработки интерфейса пользователя; разработки анимационных эффектов; разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления; применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей; адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

-лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;

-кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),

-имитационные компьютерные модели;

-организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).