

**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: 29.10.2025
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0bc7b81d

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 общепрофессиональный 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	2				
Контактная (аудиторная) работа (всего)	60	60	34				
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	34				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12	12	4				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
Часов на контроль:	12	12	18				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)	-	Эк	Эк				
Общая трудоемкость час	84	84	56				

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	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Содержание раздела (темы)		
Тема 1. Технические и программные средства информационных технологий		12
1. Основные понятия и аспекты применения информационных технологий	Лек	2
2. Назначение, состав, основные характеристики компьютера	Лек	2
Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения		
4. Объекты операционной системы	Пр	2
5. Работа в операционной системе	Пр	2
6. Установка приложений	Пр	2
Основные понятия автоматизированной обработки информации	СР	2
Тема 2. Технологии обработки текстовой информации		12
1. Состав и характеристика пакета электронного офиса	Лек	2
2. Технологии обработки текстовой информации текстовый процессор	Лек	2
3. Создание деловых документов	Пр	2
4. Редактирование и форматирование текстовых документов	Пр	2
5. Использование стилей, форм и шаблонов	Пр	2
Создание деловых документов	СР	2

Тема 3. Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор	12	
1. Возможности системы электронных таблиц для анализа, планирования, прогнозирования.	Лек	2
2. Средства деловой графики – наглядное представление результатов с помощью диаграмм	Лек	2
Относительная и абсолютная адресация.		
3. Расчет показателей, применение стандартных функций, создание вычисляемых условий	Пр	2
Фильтрация информации, консолидация, сводные таблицы, подведение промежуточных итогов		
4. Сортировка, условное форматирование и копирование созданных таблиц	Пр	2
5. Работа с листами электронной книги	Пр	2
Расчет промежуточных итогов. Структурирование таблицы. Поиск решения.		
Задачи оптимизации	СР	2
Тема 4. Технология разработки интерактивной презентации	10	
1. Современные способы организации презентаций	Лек	2
2. Разработка интерактивной презентации	Пр	2
Технология разработки интерактивной презентации. . Сохранение презентаций. Способы показа презентации		
3. Создание мультимедийной презентации	Пр	2
Создание мультимедийной презентации (на выбор) "Устройства обработки; Устройства хранения; Устройства вывода; Устройства ввода; Оконный интерфейс ОС Windows"		
4. Создание мультимедийной презентации	Пр	2
Создание мультимедийной презентации (на выбор) "Основные типы компьютеров; Конфигурация ПК; Основные принципы функционирования ПК"		
5. Принципы планирования показа слайдов	Пр	2
Подготовка презентации к показу		
Тема 5. Компьютерные справочные правовые системы	2	
1. Интерфейс системы. Основные функции и правила работы с СПС	Лек	2
Тема 6. Компьютерные сети	6	
1. Компьютерные сети	Лек	2
Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Назначение локальных и глобальных сетей. Назначение локальных и глобальных сетей. Технология поиска информации в сети Интернет		
2. Составить таблицу классификации сетей	Пр	2
3. Описать основные топологические структуры локальных вычислительных сетей	Пр	2
Тема 7. Автоматизированные системы делопроизводства	6	
1. Автоматизированные системы делопроизводства	Лек	2
Понятие и назначение автоматизированных систем Делопроизводство и документооборот. Электронный документ и цифровая подпись		
2. Создание цифровой подписи	Пр	2
Ресурсы локальной сети	СР	2
Тема 8. Основы информационной и компьютерной безопасности	6	
1. Информационная безопасность	Лек	2
Классификация средств защиты. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.		
2. Составление модели защиты информации	Пр	2

Модели защиты информации	СР	2
Тема 9. Компьютерные вирусы	6	
1. История возникновения компьютерных вирусов. Виды вирусов. Антивирусные средства защиты информации.	Лек	2
2. Виды вирусов. Антивирусные средства защиты информации.	Пр	2
Описать уровни классификации мер защиты и составить таблицу .		
Настройка антивирусного комплекса	СР	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, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая; технические средства: автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen 3, оперативная память объемом не менее 8Гб; HDD память объемом не менее 500 gb) в количестве 11 штук, проектор BenQ MS521P, проекционный экран Lumien Master Picture. 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 Quad-Core, оперативная память объемом не менее 4Гб; HD500gb), 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:

- Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 327 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/536599>
- Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2025. - 367 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=457273>

Дополнительные источники:

3. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные технологии : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 546 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/534809>

4. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2025. - 542 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=451818>

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

Формирование содержания учебной дисциплины осуществлялся на основе следующих принципов:

- учет возрастных особенностей обучающихся,
- практическая направленность обучения;
- дифференцированный и индивидуальный подход
- формирование знаний, которые обеспечат обучающимся колледжа успешную адаптацию к профессиональной деятельности.

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.

<p>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.</p>		
<p>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.</p>		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="225 801 486 875">ПК 3.2.</td> <td data-bbox="486 801 1481 875">Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</td> </tr> </table>	ПК 3.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 3.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	
<p>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 IP 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</p>		

<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>ОК 02.</p>	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>ПК 3.2.</p>	<p>Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием</p>

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
----------------	---

<p>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</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>ПК 3.2.</p>	<p>Реализовывать оптимизацию ресурсов встраиваемых систем</p>

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).