

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»



СОГЛАСОВАНО

Директор учебного центра ПАО "ЧМК"

Ю.В.Лебедева



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ЮУМК»

А.П.Большаков

15.06.2023

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование
Специальность	09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	разработчик веб и мультимедийных приложений
Организация-разработчик	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика ОП ПССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	19
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	22
Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	27
Приложение 1 Рабочие программы профессиональных модулей.....	29
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	29
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ.....	50
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	66
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	90
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ	90
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ	102
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 03. «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»	110
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	118
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	128
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ».....	137
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ.....	145
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	153
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ.....	160
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»	168
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	176
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	185
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	195
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	202

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»	211
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»	219
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ	227
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	235
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	242
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	250
Приложение 3. Учебный план	
Приложение 4. Календарный график	
Приложение 5. Программа воспитания и социализации студентов Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Южно-Уральский многопрофильный колледж»	
Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (ОП ПССЗ) специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» реализуется Южно-Уральским многопрофильным колледжем по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ОП ПССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) с изменениями и дополнениями (в ред. приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796) и примерной основной образовательной программой (Протокол № 9 от 30.03.2017).

ОП ПССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной практики (преддипломной) и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОП ПССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной практики(преддипломной), методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОП ПССЗ реализуется в совместной образовательной, воспитательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников ГБПОУ «ЮУМК»

1.2. Нормативные документы для разработки ПССЗ

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 г. N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 г. №05-369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936) с изменениями и дополнениями (в ред. приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796);

- Профессиональные стандарты, соответствующие области профессиональной деятельности;
- Устав ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж».

Общеобразовательный учебный цикл формируется с учетом следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"(Зарегистрирован 20.04.2021 № 63180);
- Приказ Минпросвещения РФ от 12.08.2022 № 732, О внесении изменений в Федеральный Государственный Стандарт Среднего Общего Образования (ФГОС СОО);
- Приказ от 23.11.2022 об утверждении Федеральной Образовательной Программы Среднего Общего Образования (ФОП СОО);
- Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования №05-592 от 01.03.2023г.;
- Нормативные документы и методические материалы по общеобразовательным дисциплинам: примерные рабочие программы, методики преподавания, методические рекомендации по организации обучения, примерный фонд оценочных средств, примерный учебно-методический комплекс, разработанные Институтом развития профессионального образования в 2022 году.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП ПССЗ- Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

ВД – основной вид деятельности;

ОК – общие компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПК – профессиональные компетенции;

МДК – междисциплинарный курс;

КУГ – календарный учебный график;

ИУП – индивидуальный учебный план;

ПА – промежуточная аттестация;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика ОП ПССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
разработчик веб и мультимедийных приложений.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования при получении квалификации специалиста среднего звена «разработчик веб и мультимедийных приложений» - 5940 академических часов.

Срок освоения ППССЗ специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» вне зависимости от применяемых образовательных технологий, на базе основного общего образования составляет: 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Прием абитуриентов осуществляется на основании Правил приема студентов в ГБПОУ «Южно- Уральский многопрофильный колледж», утвержденных директором колледжа на текущий учебный год. Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении основного общего образования

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Разработчик веб и мультимедийных приложений готовится к следующим видам деятельности:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Наименование квалификации специалиста среднего звена
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 проектирование и разработка информационных систем	Разработчик веб и мультимедийных приложений
Разработка дизайна веб-приложений	ПМ.08 разработка дизайна веб-приложений	Разработчик веб и мультимедийных приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ.09 проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	Разработчик веб и мультимедийных приложений

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>

		<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.";	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
		<p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
		Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UX - UI & UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
	<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p> <p>Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p> <p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UX - UI & UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
		Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
		Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.
		Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
		Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.
		Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы
		Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. 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.
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты. Умения: 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 (Canvas).

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской 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.
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
		Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.
		Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.
	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
		Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.
		Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 9.7.Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
		Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.
		Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
		Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
		Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
		Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		социальные медиа (SMO).
	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.
		Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1 Обязательная и вариативная часть ППССЗ

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 2952 часа от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть 1296 распределена в соответствии с потребностями работодателей.

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общеобразовательный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	500
Математический и общий естественнонаучный цикл	178

Общепрофессиональный цикл	1100
Профессиональный цикл	2326
Преддипломная практика	144
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

5.2. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОП ПССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки (в том числе часов практической подготовки) по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды работ обучающихся во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Во всех учебных циклах выделены часы практической подготовки, учитывая рекомендации, содержащие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных частей) в форме практической подготовки.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе Интернет и т.д. Ее объем определен в пределах объема ОП ПССЗ в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных содержанием учебной дисциплины и МДК.

Выполнение курсовых проектов по МДК.05.02 Разработка кода информационных систем и МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений рассматривается как вид учебной работы по профессиональным модулям ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем и ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

ОП ПССЗ специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предполагает изучение следующих учебных циклов:

Общеобразовательный;

общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
математический и общий естественнонаучный – ЕН;
общепрофессиональный – ОП;
профессиональный – П;
учебная практика – УП;
производственная практика – ПП;
производственная практика (преддипломная) – ПДП;
промежуточная аттестация – ПА;
государственная итоговая аттестация - ГИА.

Цикл ОГСЭ предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» 176 академических часа. Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть цикла ЕН подготовки предусматривает изучение следующих дисциплин: «Элементы высшей математики», «Дискретная математика с элементами математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика».

В общепрофессиональном цикле предусматривается изучение дисциплин:

Операционные системы и среды;
Архитектура аппаратных средств;
Информационные технологии;
Основы алгоритмизации и программирования;
Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
Безопасность жизнедеятельности;
Экономика отрасли;
Основы проектирования баз данных;
Стандартизация, сертификация и техническое документирование;
Численные методы;
Компьютерные сети;
Менеджмент в профессиональной деятельности.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности.

Выбранные профессиональные модули соответствуют квалификации «разработчик веб и мультимедийных приложений». В состав каждого ПМ входят междисциплинарные курсы. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика. Объем каждого профессионального модуля составляет более 256 академических часа. Объем практик в профессиональных модулях составляет 32,5% от общего количества часов ПМ.

Рабочие программы профессиональных модулей приведены в Приложении 1, рабочие программы учебных дисциплин в Приложении 2.

Нагрузка по каждой учебной дисциплине и МДК более 32 академических часа.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Учебный план приведен в Приложении 3

5.3. Календарный учебный график

Составлен в соответствии с учебным планом и приведен в Приложении 4

5.3. Программа воспитания и социализации студентов Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин
- иностранного языка
- информатики и информационных технологий
- информационных технологий и баз данных
- истории
- курсового, дипломного проектирования и управления проектной деятельностью
- математики
- метрологии, стандартизации и сертификации
- русского языка и культуры речи
- химии
- Кабинет и лаборатории физики
- Кабинет и лаборатория безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

- автоматизированных информационных систем
- информационно-коммуникационных систем и основ компьютерного моделирования
- системного и прикладного программирования
- технологии разработки баз данных
- Медиацентр информационных технологий в профессиональной деятельности
- Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем:
- «Студии разработки дизайна веб-приложений».

Спортзал, зал ОФП

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий и помещений для самостоятельной работы

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (АСУ ProCollege, на основе которой функционирует образовательный портал, обеспечивающий информационное сопровождение образовательного процесса и реализацию государственных услуг в сфере образования в электронном виде.)

Наименование лабораторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность лабораторий и помещений для самостоятельной работы
Лаборатория автоматизированных информационных систем	<p>Стол преподавателя, кресло-пилот, стол ученический 24, стул 22, стол компьютерный 14, полка книжная, компьютер преподавателя (монитор+системный блок), интерактивная доска Smart, проектор портативный Panasonic, коммутатор DLK- DGS-1016D/GE, системный блок CELERON-347 J 2.8 ГГц/1,5 Гб ОЗУ/HDD 80 Гб (14 шт.), монитор 17" ViewSonic TFT VA703M (14 шт.)</p> <p>MS Windows 7 Professional, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2010, MS Access 2010, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox 45.0.2, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2016, MS SQL Server Management Studio V.16.5.3, MS Visual Studio Professional 2013, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, PascalABC.NET</p>
Кабинет информационных технологий и баз данных	<p>Доска аудиторная, 5 рабочих поверхностей, Проектор-мультимедиа АНСИ (12/2013), Экран проекционный, ноутбук HP Probook, стол угловой, Стол ученический – 16, Стул – 27</p> <p>MS Windows 7 Professional, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2010, MS Access 2010, Mozilla Firefox 45.0.2, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2016, MS SQL Server Management Studio V.16.5.3, MS Visual Studio Professional 2017</p>
Медиацентр информационных технологий в профессиональной деятельности	<p>Компьютер Intel Pentium 1,8 ГГц/ОЗУ 1 Гб/HDD 80 Гб (2 шт.), Коммутатор D-link DGS-1016D-1, Мониторы LCD 17" (20 шт.), системный блок Intel Celeron 2,8 ГГц /ОЗУ 512 Мб / HDD 80 Гб (12 шт.), коммутатор Compeh PS-220вт (3 шт.), системный блок Intel Celeron 2,66 ГГц/ОЗУ 512 Мб/HDD 60 Гб (3 шт.), системный блок Intel Pentium Dual Core 2,0 ГГц /ОЗУ 1 Гб /HDD 80 Гб (3 шт.), очиститель воздуха (1 шт.), стол компьютерный (19 шт.), системный блок Duron 950 MHz / ОЗУ 128 Мб / HDD 60 Гб (12 шт.), монитор ЭЛТ 15" (12 шт.)</p> <p>MS Windows XP, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2010, MS Access 2010, АСКОН КОМПАС-3D V.16.1, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox 45.0.2, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, MS Visual Studio Professional 2013</p>
Кабинет и лаборатория безопасности жизнедеятельности	<p>Стол преподавателя, стол ученический 15 шт, стул преподавателя, тумбочка, стул ученический 31 шт, доска аудиторная белая, плакаты, планшет, тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации "Максим11", телевизор LG CF21J50 BL, пневматическая винтовка MP-512-22, видеомagniтофон Samsuhd SYR 160, стенка мебельная, стол под монитор, стенка мебельная, шкаф встроенный, шкаф деревянный со стеклом, шкаф металлический, носилки, пулеуловитель</p>
Лаборатория системного и прикладного программирования	<p>Стол преподавателя, стол компьютерный (15 шт.), стул (18 шт.), доска аудиторная белая, одноэлементная, коммутатор D-Link, системный блок Intel Celeron 2.80 ГГц/ОЗУ 1.49 Гб/HDD 80Гб (6 шт.), системный блок Intel Pentium Dual E2200 2.20 ГГц/ ОЗУ 1Гб/HDD 80Гб (6 шт.), системный блок Intel Core i3 540 3.07 ГГц/ ОЗУ 2Гб/HDD 250Гб (1 шт.), Монитор LCD 17" (11 шт.), Монитор LCD 19" (2 шт.)</p> <p>MS Windows 7 Professional, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2013, MS Access 2013, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla</p>

	Firefox, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2014, MS SQL Server Management Studio V.16.5.3, MS Visual Studio Ultimate 2013, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, Git version 2.19.2, XAMPP
Лаборатория информационно-коммуникационных систем и основ компьютерного моделирования	Стол компьютерный (13 шт.), стол ученический (12 шт.), стул 25 шт., стол преподавателя (2 шт.), двухплатформенный компьютер ученика Intel Core 2 Duo T7200 2 ГГц/ОЗУ 2 Гб / HDD 80 Гб (12 шт.), персональный компьютер Intel Pentium G6950 2.80 GHz /ОЗУ 2 Гб / HDD 250 Гб (2 шт.), монитор Acer AL1916 (14 шт.), доска аудиторная 1-элементная, коммутатор DLK-DES -1016D 16-port MS Windows 7 Professional, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2013, MS Access 2013, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2014, MS SQL Server Management Studio V.16.5.3, MS Visual Studio Ultimate 2013, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, Git version 2.19.2, XAMPP
Лаборатория технологии разработки баз данных	Стол преподавателя, стул (19 шт.), стол компьютерный (14 шт.), доска интерактивная ActiveBoard 78, очиститель воздуха, коммутатор DLK-DES -1016D 16-port, системный блок Intel Core i5-7400 CPU 3.00GHz/ОЗУ 8 Гб/HDD 1Тб (12 шт.), монитор LCD 24" (12 шт.) MS Windows 10 Education, MS Office 2019 Standard, MS Visio 2019, MS Access 2016, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2017, MS SQL Server Management Studio V.18.3.0, MS Visual Studio Professional 2019, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, Git version 2.19.2, XAMPP
Кабинет курсового, дипломного проектирования и управления проектной деятельностью	Стол для чертежей (2 шт.), стол компьютерный серый (30 шт.), стол эргономичный серый, стул (34 шт.), ламинатор My Photo 230 TC, устройство резальное 1034, переплетная машина Docubind P200, степлер Rapid, лазерное multifunctional устройство, коммутатор D-LINK, сканер HP Scanjet G3110, Сканер Mustek, Плоттер HP Designjet T520, системный блок Intel Core i3-3240 CPU 3.40GHz/ОЗУ 4,00Гб/HDD 1Тб (20 шт.), кассовый аппарат ОКА 102К, принтер HP LASER JET P2015N, системный блок Intel Pentium CPU G6950 2.80 GHz/ОЗУ 2,00Гб/HDD 250Гб (11 шт.), монитор LCD 19" (11 шт.), монитор LCD 20" (20 шт.) MS Windows 7 Professional, MS Office 2013 Standard, MS Visio 2013, MS Access 2013, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2014, MS SQL Server Management Studio V.16, MS Visual Studio Professional 2013, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, Autodesk AutoCAD 2016, Autodesk Inventor Professional 2017
Библиотека	Книжный шкаф-выставка, стереоколонки SVEN, коммутатор D-Link, стулья мягкие (50 шт.), стеллаж металлический (38 шт.), стеллаж деревянный, Стол для совещаний черный, полка книжная (2 шт.), тумба (4 шт.), стойка читательская, стол компьютерный (3 шт.), настенный экран, шкаф каталожный (3 шт.), системный блок Intel Celeron 2.66 ГГц/ОЗУ 512 Мб/HDD 80Гб (5 шт.), системный блок Intel Celeron 2 ГГц/ОЗУ 256 Мб/HDD 80Гб (2 шт.), монитор LCD 15" (4 шт.), монитор LCD 17" (3 шт.), экран настенный, проектор MS Windows XP, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2010, MS Access 2010, АСКОН КОМПАС-3D V.16.1, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5,

	Adobe Reader XI, Mozilla Firefox 45.0.2, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, Плакат электронный "Начертательная геометрия", Плакат электронный "БЖ в условиях производства",
«Студии разработки дизайна веб-приложений».	стол преподавателя, стул (19 шт.); стол компьютерный (14 шт.); доска интерактивная ActiveBoard 78; очиститель воздуха; коммутатор DLK-DES -1016D 16-port; системный блок Intel Core i5-7400 CPU 3.00GHz/ОЗУ 8 Гб/HDD 1Тб (12 шт.); монитор LCD 24" (12 шт.); программное обеспечение общего и профессионального назначения.
Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем	стол преподавателя, стул (19 шт.); стол компьютерный (14 шт.); доска интерактивная ActiveBoard 78; очиститель воздуха; коммутатор DLK-DES -1016D 16-port; системный блок Intel Core i5-7400 CPU 3.00GHz/ОЗУ 8 Гб/HDD 1Тб (12 шт.); монитор LCD 24" (12 шт.); программное обеспечение общего и профессионального назначения.

При реализации образовательной программы используются ресурсы (серверные вычислительные данные) государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Челябинский радиотехнический техникум» согласно Договора о сетевой форме реализации образовательной программы:

- 20 виртуальных ядер;
- Оперативная память – 64 ГБ;
- Объем хранения данных – 1 ТБ.

6.1.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа, которые оснащены всем необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности, что дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, программного обеспечения и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Колледжем заключен и ежегодно обновляется контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», а также лицензионный контракт на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе (ООО Вузовское образование) IPRbooks. 100% студентов имеют право одновременного доступа к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья

обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет более 25 процентов.

Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация является обязательной и проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (квалификация «веб-разработчик»).

ГИА проходит в форме дипломной работы и государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена.

7.2. Для государственной итоговой аттестации разработана программа, в которой определяются требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы и государственного экзамена и фонды оценочных средств. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. (Приложение 6).

Содержание

Приложение 1 Рабочие программы профессиональных модулей.....	29
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	29---
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	90
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ	90
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ.....	102
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 03. «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»	110
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	118
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	128
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ».....	137
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ.....	145
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	153
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ.....	160
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»	168
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	176
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	185
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	195
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	202
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»	211
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ».....	219
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ.....	227
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	235
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	242
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	250

Приложение 1 Рабочие программы профессиональных модулей

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ 09.02.07 Информационные системы и программирование

Челябинск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Брюханова Я.О., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж».

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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.";

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Проектирование и разработка информационных систем
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.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Анализировать предметную область; использовать инструментальные средства обработки информации; разрабатывать проектную документацию на информационную систему; формировать отчетную документацию по результатам работ; использовать стандарты при оформлении программной документации; проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; управлять процессом разработки
-------------------------	--

	приложений с использованием инструментальных средств.
уметь	осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации; осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при оформлении программной документации; использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
знать	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; сервисно-ориентированные архитектуры; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; систему обеспечения качества продукции; методы контроля качества в соответствии со стандартами; объектно-ориентированное программирование; спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	734
на освоение МДК	518
учебную	108
производственную	108
Практическая подготовка (включая учебную и производственную практики)	562
Самостоятельная работа	10
Консультации	36
экзамены	24

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	консультации	экзамены
				Обучение по МДК			Практики				
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная			
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7.	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайна информационных систем	172	110	144	94	-	-	-	4	12	12
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4.	Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	202	140	162	68	36	-	-	4	24	12
ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6.	Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	144	96	142	92	-	-	-	2	-	-
ПК 5.1 – ПК 5.7	Учебная практика	108	108				108		-	-	-
ПК 5.1 – ПК 5.7	Производственная практика	108	108					108	-	-	-
	Всего:	734	562	448	254	36	108	108	10	36	24

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		172
МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем		
Тема 5.1.1 Основы проектирования информационных систем	Содержание	
	1 Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем.	2
	2 Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия структурного анализа.	2
	3 Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	2
	4 Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.	2
	5 CASE-средства для моделирования деловых процессов. Инструментальная среда BPwin.	2
	6 Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.	2
	7 Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).	2
	8 Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.	2
	9 Слияние и расщепление моделей.	2
	10 Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.	2
	11 Основные процессы управления проектом.	2
	Практическая подготовка	42
	Практические занятия	
	1 Анализ предметной области.	6
	2 Изучение устройств автоматизированного сбора информации.	6
	3 Описание бизнес-процессов заданной предметной области.	6
	4 Оценка экономической эффективности информационной системы.	6
	5 Разработка модели архитектуры информационной системы.	6
	6 Обоснование выбора средств проектирования информационной системы.	6
Тема 5.1.2 Система обеспечения качества информационных систем	Содержание	
	1 Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.	2
	2 Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.	2
	3 Методы контроля качества в информационных системах.	2
	4 Автоматизация систем управления качеством разработки.	2
	5 Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.	2
	6 Реинжиниринг бизнес-процессов.	2

	Практическая подготовка		32
	Практические занятия		
	1	Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем.	6
	2	Реинжиниринг методом интеграции.	6
	3	Разработка требований безопасности информационной системы.	6
Тема 5.1.3 Разработка документации информационных систем	4	Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и вертикального сжатия.	6
	Содержание		
	1	Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования.	2
	2	Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.	4
	3	Построение и оптимизация сетевого графика.	2
	4	Проектная документация. Техническая документация.	2
	5	Пользовательская документация. Маркетинговая документация.	2
	6	Самодокументирующиеся программы.	2
	7	Назначение, виды и оформление сертификатов.	2
	Практическая подготовка		36
	Практические занятия		
	1	Проектирование спецификации информационной системы по индивидуальному заданию.	4
	2	Проектирование пользовательской документации по индивидуальному заданию.	6
	3	Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию.	6
	4	Разработка руководства по установке программного средства по индивидуальному заданию.	6
	5	Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию.	6
	6	Изучение средств автоматизированного документирования.	6
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка реферата на тему: «Средства автоматизированного проектирования и их использование при разработке корпоративных приложений». 2. Подготовка доклада на тему: «Критерии оценки качества и надежности функционирования ИС».			4
Консультации			12
Промежуточная аттестация - экзамен			12
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем			202
МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем.			
Тема 5.2.1 Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой	Содержание		
	1	Классификация CASE-средств.	2
	2	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	2
	3	Организация работы в команде разработчиков. Системы контроля версий.	2
	4	Сравнительный анализ и обоснование выбора платформы для создания информационной системы.	2
	5	Сервисно-ориентированные архитектуры.	2
	6	Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.	2

	7	Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.	2
	Практическая подготовка		30
	Практические занятия		
	1	Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности.	2
	2	Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания.	2
	3	Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов.	4
	4	Построение диаграммы компонентов.	4
Тема 5.2.2 Разработка и модификация информационных систем	5	Построение диаграмм потоков данных.	4
	Содержание		
	1	Постановка задачи по обработке информации.	2
	2	Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.	2
	3	Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка	4
	4	Шаблон сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости проекта. Устав проекта. Требования к уставу проекта. Шаблон проекта	4
	5	Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы	4
	6	Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.	4
	7	Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей	4
	8	Настройки среды разработки	2
	9	Создание сетевого сервера и сетевого клиента.	2
	10	Разработка графического интерфейса пользователя.	2
	11	Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта.	2
	12	Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.	2
	13	Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	2
	14	Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	2
	15	Организация файлового ввода-вывода.	2
	16	Процесс отладки. Отладочные классы.	2
	17	Спецификация настроек типовой ИС.	2
	Практическая подготовка		74
	Практические занятия		
	1	Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей	4
	2	Проектирование и разработка интерфейса пользователя	4
	3	Проектирование графического интерфейса пользователя	4
	4	Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения.	4
	5	Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения.	4
	6	Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения.	4
	7	Разработка и отладка генератора случайных символов.	4
	8	Разработка приложений моделирования процессов и явлений.	4

	9	Интеграция модуля в информационную систему.	4
	10	Программирование обмена сообщений между модулями.	4
	11	Организация файлового ввода-вывода данных.	4
	12	Разработка модулей экспертной системы.	4
	13	Создание сетевого сервера и клиента.	4
Обязательная аудиторная нагрузка на курсовой проект	Содержание		
	1	Выбор темы. Описание постановки задания.	2
	2	Выполнение работ предпроектной стадии. Выбор инструментальных средств моделирования ИС.	2
	3	Выполнение работ предпроектной стадии. Выбор средств разработки программного обеспечения.	2
	4	Описание предметной области, определение ограничений проектного решения.	2
	5	Выбор способа моделирования ИС.	2
	6	Анализ предметной области на уровне построения диаграммы использования системы (USE-CASE) и ER-диаграммы	2
	7	Разработка технического задания.	2
	8	Определение требований к системе: к ее функциональности, дизайну, надежности..	2
	9	Создание реляционной базы данных, построение схемы данных.	2
	10	Разработка графического интерфейса (web-интерфейса) приложения.	2
	11	Разработка функциональных возможностей приложения.	2
	12	Организация многопользовательского режима работы приложения.	2
	13	Выбор домена и хостинга, размещение приложения на хостинге.	2
	14	Тестирование и отладка приложения.	2
	15	Оценка качества и надежности функционирования информационной системы.	2
	16	Разработка проектной документации в соответствии со стандартами.	2
	17	Оформление пояснительной записки в соответствии с требованиями нормоконтроля.	2
	18	Защита проекта.	2
Практическая подготовка		36	
Самостоятельная работа обучающихся:			
1. Подготовка доклада на тему: «Современные платформы для создания информационных систем».			4
2. Подготовка доклада на тему: «Современные технологии создания пользовательского интерфейса приложения».			
Консультации			24
Промежуточная аттестация - экзамен			12
Темы курсового проекта			36
Книжный электронный магазин.			
Организация продажи продуктов питания через интернет.			
Разработка интернет-магазина по продаже спортивных товаров.			
Цветочный магазин.			
Туристический сервис через Интернет.			
Гостиничный сервис через Интернет.			
Реализация представительства компании в Интернет.			

Классификация предприятий по отраслям (B2B). Сайт объявлений и деловых предложений (B2B). Интернет-аукцион. Букмекерский интернет-сервис.		
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем		144
МДК. 05.03 Тестирование информационных систем		
Тема 5.3.1. Обеспечение качества информационных систем	Содержание	
	1 Системы обеспечения качества информационных систем на основе стандартов	4
	2 Методы контроля качества в объектно-ориентированном программировании	4
	3 Методы и средства обеспечения безопасности информационных систем	4
	Практическая подготовка	22
	Практические занятия	
	1 Оценка качества готового программного продукта	6
	2 Использование методов контроля качества для приложений	6
	3 Использование методов безопасности для информационной системы	6
	Содержание	
Тема 5.3.2. Отладка и тестирование информационных систем	1 Понятие тестирования. Цель тестирования.	2
	2 Виды и методы тестирования.	4
	3 Тестовые сценарии и варианты. Оформление результатов тестирования.	4
	4 Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.	4
	5 Обработка исключительных ситуаций.	4
	6 Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	4
	7 Выявление ошибок системных компонентов.	4
	8 Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.	4
	9 Организация тестирования в команде разработчиков.	4
	10 Отладка программного обеспечения. Методы отладки.	4
	Практическая подготовка	74
	Практические занятия	
	1 Разработка тестового сценария проекта	2
	2 Разработка тестовых пакетов	6
	3 Использование инструментария анализа качества	6
	4 Методы предотвращения сбоев и ошибок	6
	5 Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	6
	6 Функциональное тестирование	6
	7 Тестирование безопасности	6
	8 Нагрузочное тестирование	6
	9 Стрессовое тестирование	6
	10 Тестирование интеграции	6
	11 Конфигурационное тестирование	6

	12	Тестирование установки	6
	13	Использование методов отладки	6
Учебная практика Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – Проведение инструктажа по технике безопасности. Описание постановки задачи. Анализ предметной области. – Проектирование части информационной системы для определенного рабочего места. – Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы. – Формирование отчетной документации по результатам работ. – Участие в разработке технического задания. – Чтение проектной документации на разработку информационной системы. – Определение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе. – Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению ИС. – Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы. – Формирование необходимых для работы ИС требований к конфигурации ЛВС. – Настройка параметров ИС. – Проведение внутреннего тестирования ИС. – Участие в экспертном тестировании ИС. – Участие в функциональном тестировании ИС. – Участие в нагрузочном тестировании ИС. – Участие в конфигурационном тестировании ИС. – Участие в тестировании установки. – Оформление отчетности по практике. 			108
Практическая подготовка			108
Производственная практика Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – Проведение инструктажа по технике безопасности. – Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов. – Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места. – Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте: правила внутреннего трудового распорядка. – Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте: требования охраны труда и пожарной безопасности. – Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте: аппаратно-технические средства. – Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте: установленные приложения. – Проведение аналитического обследования. – Разработка функциональных требований. – Разработка требований к программному обеспечению. – Разработка требований к оборудованию. 			108

<ul style="list-style-type: none"> – Проектирование и разработка прототипа интерфейса ИС. – Разработка структуры базы данных ИС. – Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования ИС. – Разработка функциональных возможностей ИС. – Разработка тестов. – Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса. – Оформление отчетности по практике. 	
Практическая подготовка	108
Всего	734

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие лаборатории *Организации и принципов построения информационных систем*.

Лаборатория *Организации и принципов построения информационных систем*:

- стол преподавателя, стул (19 шт.);
- стол компьютерный (14 шт.);
- доска интерактивная ActiveBoard 78;
- очиститель воздуха;
- коммутатор DLK-DES -1016D 16-port;
- системный блок Intel Core i5-7400 CPU 3.00GHz/ОЗУ 8 Гб/HDD 1Тб (12 шт.);
- монитор LCD 24" (12 шт.);
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащенные базы практики, в соответствии с квалификацией – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию деятельности и дают возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по данному виду деятельности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе посредством использования электронно-библиотечной системы Юрайт, IPRbooks.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Абрамов Г.В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие для СПО / Абрамов Г.В., Медведкова И.Е., Коробова Л.А.. — Саратов: Профобразование, 2020. — 169 с.: ил.

2. Спицина И.А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс: учебное пособие для СПО / Спицина И.А., Аксёнов К.А.. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 98 с.: ил.

3. Суворова Г. М. Основы информационной безопасности: учебное пособие для СПО / Суворова Г. М. — Саратов: Профобразование, 2021. — 135 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Бабич А.В. Введение в UML [Электронное пособие]: учебное пособие / Бабич А.В.. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 198 с.: ил.

2. Вязовик Н. А. Программирование на Java [Электронное пособие]: учебное пособие / Вязовик Н. А. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с.: ил.

3. Грекул В. И. Управление внедрением информационных систем [Электронное пособие]: учебное пособие / Грекул В. И. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 277 с.: ил.

4. Кудряшев А.В. Введение в современные веб-технологии [Электронное пособие]: учебное пособие / Кудряшев А.В., Светашков П.А.. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 359 с.: ил.

5. Савельев А.О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft [Электронное пособие]: учебное пособие / Савельев А.О., Алексеев А.А.. —

Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 418 с.: ил.

6. Лисяк В.В. Разработка информационных систем [Электронное пособие]: учебное пособие / Лисяк В.В.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 96 с.: ил.

Электронные источники:

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

2 Справочник по HTML, CSS. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://htmlbook.ru>.

3 Интерактивные онлайн-курсы по HTML, CSS, JavaScript. <https://htmlacademy.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайна информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка « отлично » - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка « хорошо » - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка « удовлетворительно » - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации и построению модели информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка « отлично » - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма

	<p>требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

	с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации и построению модели информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению

	<p>клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>безопасности информационной системы.</p> <p>Разработка серверной и клиентской части проекта.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

	задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.	
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем		
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «хорошо» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной

	оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.	
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач - эффективность использования	

	информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- применять знания по финансовой грамотности в практической деятельности</p> <p>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>- оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>-Применять основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; соблюдать правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; выбирать кредитные банковские продукты</p>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>-взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>-обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<p>-Демонстрировать грамотность устной и письменной речи,</p> <p>- ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p> <p>- соблюдение положений антикоррупционной деятельности</p>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	

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;	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.";	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

09.02.07 Информационные системы и программирование

Челябинск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Брюханова Я.О., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж».

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

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.";

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 8	Разработка дизайна веб-приложений
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.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Разрабатывать эскизы веб-приложения; разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения; разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; формировать требования к дизайну веб-приложений; разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.
уметь	создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике; учитывать существующие правила корпоративного стиля; придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений; осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории;

	создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; использовать специальные графические редакторы.
знать	нормы и правила выбора стилистических решений; способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям; правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций; стандарт UIX - UI & UXDesign; инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений; вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна; государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений; современные тенденции дизайна; ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в сети интернет; принципы и методы адаптации графики для веб-приложений.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	516
на освоение МДК	300
учебную	108
производственную	108
Практическая подготовка (включая учебную и производственную практики)	396
Самостоятельная работа	8
Консультации	24
экзамены	18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	консультации	экзамены
				Обучение по МДК			Практики				
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная			
ПК 8.1	Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя	130	78	102	70	-	-	-	4	12	12
ПК 8.2, ПК 8.3	Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа	170	102	148	108	-	-	-	4	12	6
ПК 8.1 – ПК 8.3	Учебная практика	108	108				108		-	-	-
ПК 8.1 – ПК 8.3	Производственная практика	108	108					108	-	-	-
	Всего:	516	396	250	178	X	108	108	8	24	18

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		130
МДК. 8.1 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		
Тема 8.1.1 Основы web-технологий	Содержание	
	1 Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML.	2
	2 Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона.	2
	3 Списки. Таблицы.	2
	4 Фреймы и формы	2
	5 Каскадные таблицы стилей (CSS). Использование стилей при создании сайта.	2
	6 Веб-стандарты и их поддержка.	2
	7 Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы. Селекторы в HTML5.	2
	8 Использование свойств CSS2 и CSS3.	2
	9 CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения.	2
	10 Язык сценариев JavaScript.	2
	Практическая подготовка	52
	Практические занятия	
	1 Составление технического задания на разработку web-сайта.	4
	2 Применение тегов HTML при создании web-страниц.	6
	3 Работа со списками и таблицами.	6
	4 Создание формы на html-странице.	6
	5 Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей.	6
	6 Вёрстка.	6
	7 Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта.	6
	8 Подготовка и оптимизация графики на web-странице.	6
	9 Создание баннера для web-страницы.	6
Тема 8.1.2 Web-дизайн	Содержание	
	1 WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити.	2
	2 Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов.	2
	3 Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта.	2
	4 Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета.	2
	5 Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств.	2
	6 Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование.	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
	Практическая подготовка	26
	Практические занятия	
	1 Разработка эскизов веб-приложения.	6
	2 Разработка прототипа дизайна веб-приложения.	6
	3 Разработка схемы интерфейса веб-приложения.	6
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Освоение и сравнительный анализ инструментальных средств, предназначенных для проектирования и разработка интерфейсов пользователя. 2. Выполнение индивидуальных заданий: проектирование и разработка элементов интерфейса пользователя.		4
Консультации		12
Промежуточная аттестация - экзамен		12
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		170
МДК 8.2 Графический дизайн и мультимедиа		
Тема 8.2.1 Компьютерная графика	Содержание	
	1 Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики.	4
	2 Физические основы компьютерной графики.	4
	3 Соответствие цветов и управление цветом.	4
	4 Форматы хранения графических изображений.	4
Тема 8.2.2 Векторная графика	Содержание	
	1 Особенности векторной графики.	4
	2 Редактор векторной графики.	4
	3 Редакторы разработки мультимедийного контента.	4
	Практическая подготовка	48
	Практические занятия	
	1 Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений.	4
	2 Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом.	4
	3 Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень.	4
	4 Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия.	4
	5 Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений.	4
	6 Создание статических изображений.	4
	7 Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация.	4
	8 Создание автоматической анимации. Разработка программной анимации объектов.	4
	9 Создание анимации средствами ActionScript 3.0.	4
	10 Создание простых сценариев. Работа с событиями.	4
	11 Работа с функциями в ActionScript 3.0.	4

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем в часах
	12	Рисование в ActionScript 3.0. Циклы.	4
Тема 8.2.3 Растровая графика	Содержание		
	1	Особенности растровой графики.	4
	Практическая подготовка		52
	Практические занятия		
	1	Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики. Освоение инструментов выделения и трансформации областей.	4
	2	Создание и редактирование изображений.	4
	3	Работа с масками. Векторные контуры фигуры.	4
	4	Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры.	4
	5	Работа со стилями слоев и фильтрами.	4
	6	Создание коллажей. Фотомонтаж.	4
	7	Корректировка цифровых фотографий.	4
	8	Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн.	4
	9	Создание анимированных изображений.	4
	10	Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	4
	11	Создание макета сайта, буклета.	4
	12	Создание рекламного баннера.	4
	13	Изображения для Web. Создание Gif-анимаций.	4
Тема 8.2.4 Трехмерная графика	Содержание		
	1	Основы трехмерной графики. Основы построения сцен	4
	2	3D моделирование	4
	Практическая подготовка		2
	Практические занятия		
	1	Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики.	4
	2	Создание и редактирование трехмерных объектов.	4
Самостоятельная работа обучающихся:			
1. Подготовка доклада на тему: «Сравнение растровой и векторной графики. Преимущества и недостатки».			4
2. Выполнение индивидуальных заданий: создание шаблона.			
Консультации			12
Промежуточная аттестация - экзамен			6
Учебная практика			
Виды работ:			108
– Проведение инструктажа по технике безопасности. Разработка технического задания на предложенную тему.			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
	<ul style="list-style-type: none"> – Использование инструментов выделения, каналов и маски. Фотомонтажи. – Использование инструментов цветокоррекции и ретуширования. Слои. – Работа с шрифтами и текстом. Фильтры в Photoshop. – Использование подключаемых фильтров. – Создание шаблона в Photoshop. – Работа с тегами HTML для оформления текста, изображений, списков и таблиц. – Работа с тегами HTML для оформления текста, изображений, списков и таблиц. – Создание шаблона сайта с помощью тегов HTML. – Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей. – Компоновка страниц сайта. – Формы и элементы пользовательского интерфейса. – Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script. – Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений. – Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике. – Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. – Создание gif-анимации и flash-анимации. – Оформление отчетности по практике. 	
Практическая подготовка		108
Производственная практика Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – Проведение инструктажа по технике безопасности. – Изучение организационной структуры предприятия. – Изучение используемого на предприятии аппаратного обеспечения. – Изучение используемого на предприятии программного обеспечения. – Изучение организации локально-вычислительной сети на предприятии. – Получение индивидуального задания. Описание этапов выполнения. – Изучение аналогов подобных программ. – Изучение требований заказчика. – Проведение анализа предметной области. – Изучение и выбор программных средств. – Обоснование выбора программного средства. 		108

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
<ul style="list-style-type: none"> – Описание постановки задачи. – Разработка технического задания. – Создание эскиза веб-приложения. – Создание прототипа дизайна веб-приложения. – Создание схемы интерфейса веб-приложения. – Разработка макета веб-приложения. – Оформление отчетности по практике. 		
Практическая подготовка		108
Всего		516

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие «Студии разработки дизайна веб-приложений». Студия разработки дизайна веб-приложений

- стол преподавателя, стул (19 шт.);
- стол компьютерный (14 шт.);
- доска интерактивная ActiveBoard 78;
- очиститель воздуха;
- коммутатор DLK-DES -1016D 16-port;
- системный блок Intel Core i5-7400 CPU 3.00GHz/ОЗУ 8 Гб/HDD 1Тб (12 шт.);
- монитор LCD 24" (12 шт.);
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащенные базы практики, в соответствии квалификацией – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями, предусмотренным данным видом деятельности

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе посредством использования электронно-библиотечной системы Юрайт, IPRbooks.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1 Беликова С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка» / Беликова С. А., Беликов А. Н. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с.: ил.

2 Фролов А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов: учебное пособие для СПО / Фролов А. Б., Нагаева И. А., Кузнецов И. А. — Саратов: Профобразование, 2020. — 244 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Аббасов И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронное пособие]: учебное пособие / Аббасов И. Б. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2020. — 237 с.: ил.

2. Бондаренко С. В. Основы 3ds Max 2009 [Электронное пособие]: учебное пособие / С. В. Бондаренко, М. Ю. Бондаренко. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 335 с.: ил.

3. Забелин Л. Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование [Электронное пособие]: учебное пособие для СПО / Л. Ю. Забелин, О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов: Профобразование, 2021. — 258 с.: ил.

4. Кудряшев А. В. Введение в современные веб-технологии [Электронное пособие]: учебное пособие / А. В. Кудряшев, П. А. Светашков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 359 с.: ил.

5. Катунин Г. П. Основы мультимедийных технологий [Электронное пособие]: учебное пособие / Г. П. Катунин. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 793 с.: ил.

6. Титов В.А. Разработка web-сайта средствами языка HTML [Электронное пособие]: учебное пособие/ Титов В.А., Пещеров Г.И. – Москва: Институт мировых цивилизаций, 2018. – 184 с.: ил.

Электронные источники:

- 1 Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
- 2 Справочник по HTML, CSS. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://htmlbook.ru>.
- 3 Интерактивные онлайн-курсы по HTML, CSS, JavaScript. <https://htmlacademy.ru/>
<https://htmlacademy.ru>.
- 4 Уроки по векторному редактору Inkscape. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://inkscape.paint-net.ru>.
- 5 Уроки по Adobe Photoshop. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://creativo.one>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<p>Оценка «отлично» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	<p>Оценка «отлично» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом	Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных	Экзамен/зачет в форме собеседования:

современных тенденций в области веб-разработки.	<p>графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	<p>практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
---	--	---

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- применять знания по финансовой грамотности в практической деятельности</p> <p>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи</p>	

	<p>открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>- оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>-Применять основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; соблюдать правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; выбирать кредитные банковские продукты</p>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>-взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>-обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<p>-Демонстрировать грамотность устной и письменной речи,</p> <p>- ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p> <p>- соблюдение положений антикоррупционной деятельности</p>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.";	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
---	--	--

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
09.02.07 Информационные системы и программирование

Челябинск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Брюханова Я.О., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж».

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

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.";

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 9	<i>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</i>
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения.
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический	Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению
--------------------	---

опыт	и возможности их реализации; подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком; оформлять техническое задание; выполнять верстку страниц веб-приложений; кодировать на языках веб-программирования; разрабатывать базы данных; разрабатывать интерфейс пользователя; разрабатывать анимационные эффекты; устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений; использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных; проводить работы по резервному копированию веб-приложений; выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки; использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов; тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности; тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами; публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет; реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет; собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; обеспечивать безопасную и бесперебойную работу; модернизировать веб-приложения для обеспечения доступа к ним поисковых систем.
уметь	проводить анкетирование; проводить интервьюирование; оформлять техническую документацию; осуществлять выбор одного из типовых решений; работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами; разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; использовать язык разметки страниц веб-приложения; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; использовать объектные модели Веб-приложений и браузера; использовать открытые библиотеки (Framework); использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей Веб-приложений; разрабатывать программный код клиентской части Веб-приложений; разрабатывать анимацию для Веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas); подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений; работать с системами Helpdesk; выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений; выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств); выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; кодировать на скриптовых языках программирования; тестировать веб-приложения с использованием тест-планов; применять инструменты подготовки тестовых данных; выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений; работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий; выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию; выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; составлять сравнительную характеристику хостингов; подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.); осуществлять аудит безопасности веб-приложений; модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы; модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем; размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. редактировать HTML-код с использованием систем администрирования; проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам; работать с системами продвижения веб-приложений; публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах; осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств; составлять тексты, включающие

	ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.
знать	инструменты и методы выявления требований; типовые решения по разработке веб-приложений; нормы и стандарты оформления технической документации; языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; основы технологии клиент-сервер; 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; принципы работы объектной модели Веб-приложений и браузера; технологии для разработки анимации; способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; виды анимации и способы применения ее; основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа; регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений; способы и средства мониторинга работы веб-приложений; методы развертывания веб-служб и серверов; принципы организации работы службы технической поддержки; общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; сетевые протоколы и основы web-технологий; современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; методы организации работы при проведении процедур тестирования; возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода; регламент использования системы контроля версий; предметную область проекта для составления тест-планов; характеристики, типы и виды хостингов; методы и способы передачи информации в сети Интернет; устройство и работу хостинг-систем; основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа; виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ); источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений; особенности работы систем управления сайтами; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO); методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO); принципы функционирования поисковых сервисов; стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет; виды поисковых запросов пользователей в интернете; программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта; инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	1076
на освоение МДК	752
учебную	216
производственную	108
Практическая подготовка (включая учебную и производственную практики)	804
Самостоятельная работа	16
Консультации	48
экзамены	24

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	консультации	экзамены
				Обучение по МДК			Практики				
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная			
ПК 9.1-ПК 9.6	Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений	374	240	330	184	36	-	-	8	24	12
ПК 9.7, ПК 9.9, ПК 9.10	Раздел 2. Оптимизация веб-приложений	182	120	160	106	-	-	-	4	12	6
ПК 9.8	Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений	196	120	174	114	-	-	-	4	12	6
ПК 9.1-ПК 9.10	Учебная практика	216	216				216		-	-	-
ПК 9.1-ПК 9.10	Производственная практика	108	108					108	-	-	-
	Всего:	1076	804	664	404	36	216	108	16	48	24

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений		374
МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений		
Тема 9.1.1 Разработка веб-приложений	Содержание	
	1 Современные технологии разработки веб-приложений.	2
	2 Устройство и функционирование современных информационных ресурсов.	2
	3 Основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видео и других мультимедийных форматах сети Интернет.	4
	4 Стандарты оформления технической документации.	2
	Практическая подготовка	8
	Практические занятия	
	1 Разработка технического задания	2
Тема 9.1.2 Кодирование на языках веб-программирования	Содержание	
	1 Схема клиент-серверного взаимодействия (URL, связка Apache, PHP и MySQL).	2
	2 Базовый синтаксис PHP.	4
	3 Ветвления, функции PHP.	4
	4 Циклы и массивы в PHP.	4
	5 Запросы HTTP (GET, POST), параметры URL и формы HTML.	4
	6 Cookies и сессии PHP.	4
	7 Обработка файлов PHP: чтение, запись, загрузка файлов на сервер.	4
	8 Стандарты PSR1-PSR7: стандарты кодирования, протоколирования, кэширования	4
	9 Взаимодействие кода и шаблона страницы.	4
	10 Архитектура MVC.	4
	11 Универсальный способ работы с шаблонами (базовый, вложенный шаблон, буферизация в PHP).	4
	12 Объектно-ориентированное программирование в PHP.	4
	13 PHP и XML, стилевые таблицы XSLT.	4
	Практическая подготовка	60
	Практические занятия	
	1 Инсталляция и настройка конфигурации пакетов Denwer и XAMPP.	2
	2 Программирование базовых конструкций на PHP, обработка строк.	4
	3 Программирование ветвлений, циклов на PHP.	4
	4 Программирование массивов на PHP.	4
	5 Передача значений переменных в скрипт (GET, POST), обработка форм.	4

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем в часах
	6	Программирование опросов и счетчиков посещений веб-страниц на языке PHP.	4
	7	Реализация загрузки файлов на PHP.	4
	8	Реализация окна авторизации.	4
	9	Разработка формы регистрации.	4
	10	Разработка блога на PHP с администрированием статей (архитектура MVC).	4
	11	Создание объектов и классов на PHP.	4
	12	Работа с XML.	4
Тема 9.1.3 Работа с базами данных	Содержание		
	1	Основы работы с базами данных.	2
	2	Единые методы для работы с различными базами данных.	2
	3	Язык запросов SQL.	4
	4	Системы управления базами данных: MySQL, PostgreSQL, MongoDB. Redis.	2
	5	Разработка базы данных MySQL, создание таблицы, вставка и модификация записей, удаление, обновление записей.	2
	6	Извлечение, редактирование и обновление данных из базы данных средствами PHP.	2
	Практическая подготовка		50
	Практические занятия		
	1	Ознакомление с инструментами и средой веб-приложения phpMyAdmin.	2
	2	Работа с phpMyAdmin: создание пользователя admin.	2
	3	Работа с phpMyAdmin: создание таблиц, полей и определение типов.	2
	4	Работа с phpMyAdmin: установление межтабличных связей.	4
	5	Работа с phpMyAdmin: создания файла подключения базы данных.	4
	6	Простой вывод данных. Страницы default.php и comments.php.	4
	7	Ввод и обработка данных (элементы HTML-форм).	4
	8	Обработка HTML-флагов.	4
	9	Модификация данных.	4
	10	Работа с заметками.	4
	11	Страница статистики inform.php.	4
	12	Реализация поиска по сайту.	4
	13	Работа с файлами.	4
	14	Реализация разграничения прав доступа.	4
Тема 9.1.4 Разработка пользовательского	Содержание		
	1	Анализ дизайна макета, отображение веб-страниц на различных устройствах для разных видов дизайн-макетов.	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем в часах
интерфейса	2	DOM-модель и работа с элементами web-страницы.	2
	3	Объекты в JavaScript.	2
	4	Основы JQuery и основы выборки элементов.	2
	5	Технология AJAX.	2
	6	Декларативные инструментари: языки на основе XML и JSON (JavaScript Object Notation).	2
	7	Спецификация CSS Flexible Box Layout Module.	2
	Практическая подготовка		32
	Практические занятия		
	1	Разработка меню web-страницы на HTML5+CSS3+PHP.	4
	2	Использование JavaScript для доступа и управления HTML DOM объектов.	4
	3	Создание выпадающего списка (аккордеон) на JQuery.	4
	4	Создание фотогалереи на JQuery.	4
	5	Многоуровневое меню, многоуровневые списки в AJAX.	4
	6	Реализация поиска и быстрого поиска в AJAX.	4
	7	Программирование сложных структур с использованием JSON.	4
	8	Разработка интерфейса страницы с использованием flex-box.	4
Тема 9.1.5 Фреймворки	Содержание		
	1	Фреймворки: Laravel, Yii2, Symfony.	2
	2	Паттерны программирования (MVC).	2
	3	Авторизация, аутентификация, идентификация в Laravel..	2
	4	Работа с базой данных в Laravel.	2
	5	Тестирование в Laravel.	2
	6	Введение в Vue.js.	2
	7	Основные конструкции Vue.js	2
	8	Rest ful API Laravel и Vue.js.	2
	Практическая подготовка		36
	Практические занятия		
	1	Установка и настройка Laravel.	4
	2	CRUD операции в Laravel.	4
	3	Авторизация, аутентификация, идентификация в Laravel.	4
	4	Работа с базой данных в Laravel.	4
	5	Написание тестов в Laravel	4
	6	Тестирование с использованием фреймворка Mocha.	4

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем в часах
	7	Установка и настройка Vue.js.	4
	8	Синтаксис и шаблоны в Vue.js.	4
	9	Создание REST ful сервиса на Laravel и Vue.js.	4
Тема 9.1.6 Системы управления контентом	Содержание		
	1	Обзор современных систем управления контентом (CMS).	2
	2	Знакомство со средой и инструментами работы CMS WordPress.	2
	3	Преимущества и недостатки платных и бесплатных хостингов.	2
	Практическая подготовка		18
	Практические занятия		
	1	Работа с CMS WordPress: создание и настройка темы шаблона.	4
	2	Работа с CMS WordPress: создание записей и меню.	4
	3	Работа с CMS WordPress: настройка плагинов и модулей.	4
	4	Работа с CMS WordPress: создание сайта.	4
	5	Публикация сайта на хостинге.	2
Обязательная аудиторная нагрузка на курсовой проект	Содержание		
	1	Выбор темы проекта. Проведение анализа предметной области и изучение требований заказчика.	2
	2	Проведение анализа существующих аналогов веб-приложения.	2
	3	Определение назначения и цели проекта.	2
	4	Обоснование актуальности и практической значимости темы проекта.	2
	5	Описание постановки задачи.	2
	6	Разработка технического задания.	2
	7	Анализ существующих программных средств. Выбор программных средств и технологий.	2
	8	Определение и описание входных данных.	2
	9	Определение и описание выходных данных.	2
	10	Определение требований к дизайну веб-приложения.	2
	11	Построение логической модели базы данных.	2
	12	Разработка физической модели базы данных.	2
	13	Разработка дизайна макета веб-приложения.	2
	14	Разработка функциональных возможностей.	2
	15	Осуществление оптимизации веб-приложения.	2
	16	Обеспечение безопасности веб-приложения.	2
	17	Оформление технической документации.	2
	18	Защита проекта.	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
	Практическая подготовка	36
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Разработка технического задания веб-проекта на предложенную тему. 2. Разработка веб-страницы с использованием PHP, XML и XLST. 3. Разработка веб-приложения с использованием базы данных. 4. Создание сайта-визитки на предложенную тему.		8
Консультации		24
Промежуточная аттестация - экзамен		12
темы курсового проекта: Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности интернет-магазина одежды. Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности интернет-магазина продажи книжных изданий. Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности интернет-магазина женских сумок. Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности интернет-магазина цветов. Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности интернет-магазина продажи спортивных товаров. Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности интернет-магазина обучающих курсов. Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности сайта-визитки коммерческой организации. Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности сайта-визитки образовательной организации. Проектирование, оптимизация и обеспечение безопасности сайта-визитки промышленного предприятия.		36
Раздел 2. Оптимизация веб-приложений		182
МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений		
Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб-приложений	Содержание	
	1 Продвижение информационного ресурса в сети Интернет.	2
	2 Этапы и цель продвижения веб-ресурса.	2
	3 Первоначальный аудит Интернет-ресурса. Получение шлейфа запросов по отобранным маскам.	2
	4 Оптимизация приложения под запросы пользователей, контекстная реклама, продвижение статьями и ссылками.	2
	5 Методы оптимизации.	2
	6 Внутренняя поисковая оптимизация (SEO).	2
	7 Внешняя поисковая оптимизация (SEO).	2
	8 Индексация сайта.	2
	9 Увеличение посещаемости веб-ресурса. Конвертация трафика	2
	10 Поисковые системы. Устройство поисковых систем.	2
	11 Реклама в поисковых системах.	2
	12 Обзор современных поисковых систем.	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем в часах
	13	Факторы ранжирования сайта. Технические характеристики сайта.	2
	14	Текстовые факторы. Ссылочное ранжирование.	2
	15	Ранжирование с учетом географии.	2
	16	Влияние хостинга и доменного имени на продвижение сайта. Ограничения для продвижения.	2
	17	Ограничения для продвижения. Фильтры поисковых систем.	2
	Практическая подготовка		40
	Практические занятия		
	1	Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты.	6
	2	Проведение внутренней SEO оптимизации сайта.	6
	3	Составление семантического ядра.	6
	4	Проведение технической оптимизации веб-приложения.	6
	5	Использование поведенческих факторов.	6
	6	Исследование способов ускорения загрузки веб-ресурсов.	6
Тема 9.2.2 Развертывание веб-приложений	Содержание		
	1	Функции сопровождения сайта: отслеживание работоспособности, добавление и изменение информации, создание резервной копии, восстановление бэкапов, мониторинг ресурса на вирусы.	2
	2	Основные метрики веб-приложений: DAU, Average Session Length, монетизационные показатели.	2
	3	Домен и хостинг. Наиболее популярные хостинг-провайдеры.	2
	4	Перенос веб-приложения на хостинг.	2
	5	Экспорт и импорт базы данных веб-приложения. Программное обеспечение по созданию резервных копий.	2
	6	Выбор системы поддержки пользователей (helpdesk). Система контроля версий Git.	2
	Практическая подготовка		28
	Практические занятия		
	1	Установка Apache, nginx и MySQL серверов и их настройка.	6
	2	Осуществление экспорта и импорта базы данных веб-приложения, загрузка базы данных на хостинг.	6
	3	Резервное копирование и восстановление веб-проекта на хостинге, настройка конфигурационных файлов.	6
	4	Локальная работа с Git репозиторием.	6
Тема 9.2.3 Тестирование веб-проекта	Содержание		
	1	Общие сведения о тестировании web-приложений: верификация, валидация, и т.п., разновидности тестирования: функциональное, нагрузочное и стрессовое тестирование и т.д.	2
	2	Сетевые протоколы, сетевой трафик.	2
	3	Отображение элементов веб-проекта в различных браузерах.	2
	4	Инструментарий тестирования. Современные методики тестирования эргономики пользовательских	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем в часах
		интерфейсов.	
	Практическая подготовка		52
	Практические занятия		
	1	Работа с файлами. Валидация файлов.	4
	2	Разработка правил валидации для модуля регистрации.	6
	3	Разработка правил валидации для модуля авторизации.	6
	4	Использование плагинов браузера для отладки проекта.	6
	5	Тестирование интерфейса пользователя.	6
	6	Тестирование валидности данных веб-проекта.	6
	7	Измерение сетевого трафика и нагрузки на сервер.	6
	8	Тестирование целостности базы данных веб-проекта.	6
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Проведение анализа систем поддержки пользователей: сравнение платных и бесплатных систем. 2. Проведение функционального тестирования веб-проекта.			4
Консультации			12
Промежуточная аттестация - экзамен			6
Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений			196
МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений			
Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	Содержание		
		Понятие безопасности приложений и классификация опасностей.	4
		Основные принципы построения безопасных сайтов.	4
		Источники угроз информационной безопасности.	4
		Меры предотвращения угроз информационной безопасности.	4
		Политика информационной безопасности.	4
		Аспекты угроз информационной безопасности.	4
		Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.	4
		Безопасная аутентификация и авторизация.	4
		Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы.	4
		Проверка корректности данных, вводимых пользователем.	4
		Публикация изображений и файлов.	4
		Методы шифрования данных.	4
		SQL и XSS-инъекции.	4
		Использование криптографических методов защиты веб-приложений.	4

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем в часах
		Использование кластерных технологий для увеличения отказоустойчивости.	4
	Практическая подготовка		120
	Практические занятия		
	1	Первичный аудит удаленной сети и служб: инструмент nmap.	6
	2	Сбор информации о web-приложении и его окружении: инструменты man, ping.	6
	3	Сбор информации о web-приложении и его окружении: инструменты netstat, traceroute.	6
	4	Исследование простых систем балансировки и отладки сетевых приложений: инструмент telnet.	6
	5	Исследование простых систем балансировки и отладки сетевых приложений: инструмент dig	6
	6	Исследование простых систем балансировки и отладки сетевых приложений: инструмент tcpdump.	6
	7	Отладка сетевых приложений: инструмент wireshark.	6
	8	Имитация клиента и/или сервера для низкоуровневого исследования сетевой службы сервера: инструмент netcat.	6
	9	Имитация клиента и/или сервера для низкоуровневого исследования сетевой службы сервера с поддержкой шифрования: инструмент stunnel.	6
	10	Имитация клиента и/или сервера для низкоуровневого исследования сетевой службы сервера с поддержкой шифрования: инструмент stunnel.	6
	11	Имитация клиента и/или сервера для низкоуровневого исследования сетевой службы сервера: инструмент netcat.	6
	12	Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями.	6
	13	Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании.	6
	14	Поиск уязвимостей к атакам XSS.	6
	15	Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.	6
	16	Аудит защищенности веб приложения от SQL-Injection атак: инструмент sqlmap.	6
	17	Аудит защищенности веб приложения от XSS атак и других вариантов RCE уязвимостей: инструмент nikto.	6
	18	Проверка защищенности механизма управления доступом и сессиям.	6
	19	Изменение привилегий доступа к файлам хостинга.	6
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Проведение исследования способов ускорения загрузки веб-ресурсов. 2. Проведение исследования поиска уязвимостей веб-приложения.			4
Учебная практика Виды работ: – Инструктаж по технике безопасности. Планирование, организация и проектирование веб-сайта. – Разработка композиционного компьютерного дизайна веб-сайта.			216

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
	<ul style="list-style-type: none"> – Создание стилевого оформления веб-сайта. – Макетирование веб-страниц Интернет-ресурса. – Применение шрифтовой композиции при создании веб-сайта. – Разработка клиентской части сайта с использованием JavaScript и JQuery. – Разработка базы данных для учета пользователей сайта. – Разработка административной части сайта. – Разработка серверной части сайта с использованием PHP и MySQL. – Разработка веб-приложения с помощью XML. – Работа с фреймворком Laravel. – Работа с фреймворком Yii2. – Работа с фреймворком Symfony. – Разработка информационного сайта с использованием фреймворков. – Обработка данных на форме. Применение технологии AJAX. – Создание сайта-визитки при помощи CMS WordPress. – Разработка интернет-магазина при помощи CMS WordPress. – Разработка плагинов для интернет-магазина. – Развертывание веб-проекта в сети Интернет. – Создание SQL-дампа. – Проведение теста производительности веб-проекта. – Проведение стрессового теста веб-проекта. – Проведение нагрузочного тестирования. – Проведение аудита сайта. – Осуществление анализа конкурентной среды. – Контент-маркетинг. – Создание резервной копии сайта. – Внутренняя SEO оптимизация сайта: составление семантического ядра. – Проведение внутренней SEO оптимизации: кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности. – Проведение внутренней SEO оптимизации: поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов. – Проведение внутренней SEO оптимизации: поиск и удаление битых ссылок. – Проведение внутренней SEO оптимизации: очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта. 	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
<ul style="list-style-type: none"> – Проведение внутренней SEO оптимизации изображений сайта. – Обеспечение информационной безопасности веб-проекта. – Администрирование веб-ресурса. – Оформление отчетности по практике. Защита отчетов. 		
Практическая подготовка		216
Производственная практика Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – Проведение инструктажа по технике безопасности. Распределение заданий на практику. Описание постановки задачи. – Разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. – Проектирование интерфейса веб-приложения в соответствии с техническим заданием. – Разработка интерфейса веб-приложения. – Использование элементов фирменного стиля при создании веб-приложения. – Техническое сопровождение веб-приложения. – Разработка функциональных возможностей веб-приложения. – Тестирование веб-приложения. – Отладка веб-приложения. – Организация файлового ввода-вывода. – Оптимизация веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. – Оптимизация веб-графики. – Оптимизация и рефакторинг кода веб-приложения. – Реализация мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет. – Разработка требований по безопасности веб-приложения. – Применение методов тестирования к разработанному веб-ресурсу. – Поиск уязвимостей к атакам. – Оформление и сдача отчетности по производственной практики. Защита отчетов. 		108
Практическая подготовка		108
Всего		1076

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие «Студии разработки дизайна веб-приложений».

Студия разработки дизайна веб-приложений:

- стол преподавателя, стул (19 шт.);
- стол компьютерный (14 шт.);
- доска интерактивная ActiveBoard 78;
- очиститель воздуха;
- коммутатор DLK-DES -1016D 16-port;
- системный блок Intel Core i5-7400 CPU 3.00GHz/ОЗУ 8 Гб/HDD 1Тб (12 шт.);
- монитор LCD 24" (12 шт.);
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащенные базы практики, в соответствии с квалификацией – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Реализация ПМ предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствуют содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по данному виду деятельности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе посредством использования электронно-библиотечной системы Юрайт, IPRbooks.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

3 Лапони́на О.Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия: учебное пособие / Лапони́на О.Р.. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 605 с.: ил.

4 Кузнецова Л.В. Современные веб-технологии: учебное пособие / Кузнецова Л.В.. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 187 с.: ил.

5 Савельева Н.В. Основы программирования на PHP: учебное пособие / Савельева Н.В.. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 260 с.: ил.

Дополнительные источники:

7. Кудряшев А. В. Введение в современные веб-технологии [Электронное пособие]: учебное пособие / Кудряшев А. В., Светашков П. А. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 359 с.: ил.

8. Климович Н. Г. Контент [Электронное пособие]: топовые техники SEO-продвижения / Климович Н. Г. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 320 с.: ил.

9. Никулова Г. А. Web-программирование. Серверные технологии: PHP. Ч.1 [Электронное пособие]: учебно-методическое пособие / Никулова Г. А., Субботин В. Р. — Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2017. — 58 с.: ил.

10. Токмаков Г. П. Основы XML-технологий [Электронное пособие]: учебное пособие / Токмаков Г. П.. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2017. — 230 с.: ил.

11. Перепелица Ф. А. Разработка интерактивных сайтов с использованием jQuery [Электронное пособие]: учебное пособие / Перепелица Ф. А. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015. — 144 с.: ил.

12. Рындин Н.А. Технологии разработки клиентских WEB-приложений на языке JavaScript [Электронное пособие]: учебное пособие / Рындин Н.А.. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 54 с.: ил.

Электронные источники:

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

7 Справочник по HTML, CSS. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://htmlbook.ru>.

8 Интерактивные онлайн-курсы по HTML, CSS, JavaScript. <https://htmlacademy.ru/>
<https://htmlacademy.ru>.

9 Образовательная платформа онлайн-уроков. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://stepik.org/catalog>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений		
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p>	<p><i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения</i></p> <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</i></p>
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<p>Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p><i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию.</i></p> <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</i></p>
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<p>Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - интерфейс</p>	<p><i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб - приложения</i></p> <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Экспертное</i></p>

	пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</p> <p>Оценка «хорошо» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети Интернет</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением</p>

	<p>качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб – приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования.</p>	<p>различных видов работ во время учебной/производственной</p>
Раздел 2. Оптимизация веб-приложений		
<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p>	<p>Оценка «отлично» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка «хорошо» - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментальный для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

	справочниках. Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений		
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению безопасности функционирования веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	-демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - применять знания по финансовой грамотности в практической деятельности - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в	

	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования -Применять основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; соблюдать правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; выбирать кредитные банковские продукты 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> -взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; -обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> -Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
ОК 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;	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик - соблюдение положений антикоррупционной деятельности 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. 	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.";	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. 	

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Министерство образования и науки Российской Федерации
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация программист

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Остапова А.И., преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование .

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностях, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культура, окружающая среда; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

1.3. Количество часов, отведённое на освоение рабочей программы дисциплины:

Объём нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем – 48 часов, в том числе:

- теоретического обучения – 30 часов,
- практической подготовки - 10 часов,
- лабораторно-практических работ – 18 часов,

Внеаудиторной самостоятельной работы – 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	48
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практическая подготовка	10
практические занятия	18
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Введение в философию.			ОК.01
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	Содержание учебного материала 1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. 2. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Раздел 2. Историческое развитие философии			ОК.01
Тема 2.1. Восточная философия	Содержание учебного материала 1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. 2. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы,	4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
	практическая работа: Определение места и роли философии в обществе.	2	
Тема 2.2. Античная философия	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, 2числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла. 2. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. 3. Философия эпохи Эллиназма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.	2	
	практическая работа: Определение отличительных черт становления восточной и западной философии.	2	
Тема 2.3. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения.	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения. 2. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л. да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. Сущность ренессансного гуманизма.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.		
	практическая работа: Сравнительный анализ особенностей философии эпохи Возрождения и Нового времени.	2	
Тема 2.4. Философия XVII века, XVIII века	Содержание учебного материала		OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
	1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение о нашем мире как лучшем из возможных. 2. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д'Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр. Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века	2	
Тема 2.5. Немецкая классическая философия. Современная западная философия.	Содержание учебного материала		OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
	1. Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха. 2. Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвиг Фейербаха Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<p>рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю.</p> <p>Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.</p> <p>Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм</p>		
	<p>практическая работа:</p> <p>Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.</p>	2	
Тема 2.10. Русская философия.	Содержание учебного материала		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	<p>1. Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.</p>	2	
	<p>практическая работа:</p> <p>Определение особенностей русской философии.</p>	2	
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема	Содержание учебного материала		
3.1.Онтология и диалектика – философские учения. о бытии. Законы диалектики.	<p>1. Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.</p> <p>2. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.		
	практическая работа: Общая характеристика онтологических проблем. Рассмотрение и сравнение мифологической, религиозной. Философской и научной картины мира.	2	
Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.	Содержание учебного материала		OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
	1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. 2. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.	2	
	Практическая подготовка	2	
	практическая работа: Анализ основных положений теории познания.	2	
Тема 3.4. Философская антропология о человеке. Философия общества, истории.	Содержание учебного материала		OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.06
	1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека. 2. Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество. 3. Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	философия истории (Гегель). Волонтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории.		
Тема 3.5. Философия культуры. Аксиология как учение о ценностях	Содержание учебного материала		ОК.01
	1. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры. 2. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практическая подготовка	2	
	практическая работа: Знакомство с основами философской антропологии и аксиологии.	2	
Тема 3.6. Философская проблематика этики и эстетики. Философия и религия. Философия науки и техники.	Содержание учебного материала		ОК.01
	1. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории. 2. Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России. 3. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	практическая работа: Общезначимость этики. Основные категории этики. Религиозная этика. Социальная структура общества. Типы общества. Проблемы современности.	2	
	Практическая подготовка	4	
Тема 3.7.Философия и глобальные проблемы современности	Содержание учебного материала		ОК.01
	1. Философия и глобальные проблемы современности Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практическая подготовка	2	
Зачетное занятие		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин,

Стол ученический – 17, стул ученический – 33, стол компьютерный угловой, стул преподавателя, Доска 1 рабочая поверхность белая, МФУ, стенд, шкафы встроенные, DBD-рекордер ELENBERG DVDR-610, Монитор 17 LG Flatron F700B, системный блок Celeron-2000 128/SVGA/3.5, многофункциональный комплекс преподавателя "Дидактика"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники

1. Лавриненко, В.Н., Кафтан, В.В., Чернышова, Л.И. Основы философии: Учебник и практикум для СПО/ Лавриненко В. Н., Кафтан В. В., Чернышова Л. И. - 8-е изд., пер. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2021. — 374 с. — (Серия : Профессиональное образование).
2. Иоселиани, А. Д. Основы философии: Учебник и практикум для СПО/ Иоселиани А. Д. - 5-е изд., пер. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2021. — 481 с. — (Серия: Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

3. Губин В.Д. Основы философии. М., ФОРУМ-ИНФРА2009
4. Гуревич П.С. Основы философии. М., Гардарики, 2007
5. Философия. Учебное пособие под ред. В.П. Кохановского. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004
6. Хрестоматия по философии в 2 Ч.: Учебное пособие для СПО/Под ред. Чумакова А.Н.- М.: Издательство Юрайт, 2021. — 236 с. — (Серия : Профессиональное образование).
7. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1 история философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование)

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://filosof.historic.ru/>
2. <http://philosophy.ru/>
- 3.1 http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.73.11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: - тестирования; - наблюдение за выполнением практической работы, оценка результатов выполнения работы; - устный опросы; - зачет.</p>
<p>Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ
09.02.07 Информационные системы и программирование

Челябинск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Светлана Васильевна Осинцева, преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	- основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; - сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв; - основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; - сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.3. Количество часов, отведённое на освоение рабочей программы дисциплины:

Объём нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем – 50 часов, в том числе:

- теоретического обучения – 46 часов,
- практической подготовки - 12 часов,
- лабораторно-практических работ – 4 часа,

Внеаудиторной самостоятельной работы – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	52
Самостоятельная работа	2
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практическая подготовка	12
практические занятия	4
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.			ОК 01- ОК 07,
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	Содержание учебного материала	18	
	1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.		
	2. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма».		
	3. Культурная жизнь в СССР.		
	4. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия.		
	5. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.		
	6. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия.		
	7. Характеристика основных периодов перестройки.		
	8. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.		
	9. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х		
	Практическая подготовка	6	
	Практическое занятие №1. Экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ событий в СССР в 1989-91гг. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	2	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.			
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание учебного материала	10	ОК 01- ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
	1. Антикризисные меры и рыночные реформы. 2. Формирование государственной власти новой России. 3. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. 4. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. 5. Международные отношения в конце XX века. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.		
	Практическая подготовка	2	
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Содержание учебного материала 1. Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. 2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	4	ОК 01- ОК 07
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала 1. Россия и мировые интеграционные процессы. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. 2. Россия и международные организации. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. 3. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	6	ОК 01- ОК 07
	Практическая подготовка	4	
	Практическое занятие №2 Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.	2	
Тема 2.4. Развитие	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
культуры в России	1. Развитие культуры в России Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание учебного материала	6	ОК 01- ОК 07
	1. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике. 2. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. 3. Перспективы развития РФ в современном мире		
	Самостоятельная работа: создание электронных презентаций по теме «Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике»	2	
	Всего:	50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических наук», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Стол ученический – 17, стул ученический – 33, стол компьютерный угловой, стул преподавателя, Доска 1 рабочая поверхность белая, МФУ, стенд, шкафы встроенные, DBD-рекордер ELENBERG DVDR-610, Монитор 17 LG Flatron F700B, системный блок Celeron-2000 128/SVGA/3.5, многофункциональный комплекс преподавателя "Дидактика"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование).
2. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 462 с. — (Профессиональное образование).
3. Крамаренко, Р. А. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

4. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 545 с. — (Профессиональное образование).
5. Всеобщая история в 2 ч. История нового и новейшего времени : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 296 с. — (Профессиональное образование).

Интернет-ресурсы.

1. <http://school-collection.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. 6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире 2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. 	<p>- «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>- «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>- «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>- «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • тестирование • контрольная работа; • самостоятельная работа; • оценка выполнения практического задания (работы); • подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией <p>Зачет</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ 03. «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ 03. Психология общения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Остапова А.И., преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 2	<ul style="list-style-type: none">– применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;– использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	<ul style="list-style-type: none">– взаимосвязь общения и деятельности;– цели, функции, виды и уровни общения;– роли и ролевые ожидания в общении;– виды социальных взаимодействий;– механизмы взаимопонимания в общении;– техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;– этические принципы общения;– источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

1.3. Количество часов, отведённое на освоение рабочей программы дисциплины:

Объём нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем – 44 часов, в том числе:

- теоретического обучения – 28 часов,
 - практической подготовки - 10 часов,
 - лабораторно-практических работ – 16 часа,
- Внеаудиторной самостоятельной работы – 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	48
Самостоятельная работа	4
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	44
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практическая подготовка	10
практические занятия	16
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Содержание учебного материала		
Тема 1. Общение – основа человеческого бытия.	1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Классификация общения. Виды, функции общения.	2	ОК 2-ОК 5
	2. Структура и средства общения Единство общения и деятельности. Диагностика и развитие коммуникативных способностей.	2	
	Практическая подготовка	2	
Тема 2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала		
	Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Эффекты восприятия. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	2	ОК 2-ОК 5
	Практическое занятие Самодиагностика «Ваши эмпатические способности»	2	
Тема 3. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала		
	1. Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация.	2	ОК 2-ОК 5
	2. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей.	2	
	Практическая подготовка	2	
	Практическое занятие Невербальные средства коммуникации	2	
Тема 4. Общение как	Содержание учебного материала	2	ОК 2-ОК 5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Взаимодействие как организация совместной деятельности. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.		
	Практическое занятие. Отработка упражнений на взаимодействие. (Психологическая игра «Авиакатастрофа»)	2	
Тема 5. Формы делового общения и их характеристики	Содержание учебного материала	2	ОК 2-ОК 5
	Деловая беседа. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Аргументация		
	Практическое занятие. Развитие навыков делового общения	2	
	Практическая подготовка	4	
	Самостоятельная работа студентов	2	
	Построение моделей успешного и неуспешного общения в заданных ситуациях		
Тема 6. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Темперамент. Типы Темперамента. Свойства темперамента.	2	
	Практическая подготовка	2	
	Практическое занятие Определение формулы темперамента	2	
Тема 7. Конфликт: его сущность и основные характеристики	Содержание учебного материала	2	ОК 2-ОК 5
	1. Понятие конфликта и его структура. Виды конфликтов.		
	2. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтных ситуаций.	2	
	Практическое занятие Самодиагностика склонности к конфликтному поведению.	2	
Тема 8.	Содержание учебного материала	2	ОК 2-ОК 5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций.		
	2. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации	2	
	Практическое занятие Диагностика склонности к агрессивному поведению.	2	
	Самостоятельная работа студентов Составление личных рекомендаций по регулированию эмоционального состояния, используя полученные результаты диагностики и информацию из электронных ресурсов	2	
Тема 9. Общие сведения об этической культуре	Содержание учебного материала		ОК 2-ОК 5
	1. Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения	2	
	2. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Этические принципы в профессиональной деятельности	2	
	Практическое занятие Деловой протокол и этикет	2	
	Всего:	48	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов гуманитарных и социально-экономических дисциплин, библиотеки и читального зала.

Оборудование учебного кабинета:

Стол ученический – 17, стул ученический – 33, стол компьютерный угловой, стул преподавателя, Доска 1 рабочая поверхность белая, МФУ, стенд, шкафы встроенные, DBD-рекордер ELENBERG DVDR-610, Монитор 17 LG Flatron F700B, системный блок Celeron-2000 128/SVGA/3.5, многофункциональный комплекс преподавателя "Дидактика"

Для выполнения самостоятельной работы:

Кабинет курсового, дипломного проектирования и управления проектной деятельностью
Стол для чертежей (2 шт.), стол компьютерный серый (30 шт.), стол эргономичный серый, стул (34 шт.), ламинатор My Photo 230 TC, устройство резальное 1034, переплетная машина Docubind P200, степлер Rapid, лазерное многофункциональное устройство, коммутатор D-LINK, сканер HP Scanjet G3110, Сканер Mustek, Плоттер HP Designjet T520, системный блок Intel Core i3-3240 CPU 3.40GHz/OЗУ 4,00Гб/HDD 1Тб (20 шт.), кассовый аппарат ОКА 102К, принтер HP LASER JET P2015N, системный блок Intel Pentium CPU G6950 2.80 GHz/OЗУ 2,00Гб/HDD 250Гб (11 шт.), монитор LCD 19" (11 шт.), монитор LCD 20" (20 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. Садовская, В. С. Психология общения: учебник и практикум для СПО / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 169 с. — (Серия : Профессиональное образование).
2. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения : учеб. пособие для СПО / Л. И. Чернышова. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. Абельская, Р. Ш. Психология общения для it-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 111 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сарычев, С. В. Социальная психология. Практикум : учеб. пособие для СПО / С. В. Сарычев, О. В. Чернышова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 107 с. — (Серия : Профессиональное образование).
2. Скибицкая, И. Ю. Деловое общение : учебник и практикум для СПО / И. Ю. Скибицкая, Э. Г. Скибицкий. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. Чернова, Г. Р. Социальная психология : учебник для СПО / Г. Р. Чернова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 187 с. — (Серия : Профессиональное образование).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; приемы саморегуляции в процессе общения.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 51-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 50% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Текущий контроль: тестирование, устный опрос, оценка выполнения практических заданий, самостоятельной работы Промежуточная аттестация: зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;	Студент реализует на практике приемы саморегуляции поведения и техники эффективного общения в соответствии с задачами и ситуацией общения Оценка 5 (отлично) Студент в большинстве случаев реализует на практике приемы саморегуляции поведения и техники эффективного общения в соответствии с задачами и ситуацией общения Оценка 4 (хорошо) Студент плохо ориентируется в ситуации общения. Частично реализует на практике приемы саморегуляции поведения и техники эффективного общения Оценка 3 (удовлетворительно) Студент не ориентируется в ситуации общения и не применяет на практике приемы саморегуляции поведения и техники эффективного общения Оценка 2 (неудовлетворительно)	Текущий контроль: оценка выполнения практических заданий, самостоятельной работы, оценка работы студента при проведении деловых игр Промежуточная аттестация: зачет

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Челябинск, 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Малова К.К.- преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин ОГСЭ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Знания	Умения
ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9	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	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	176
в том числе:	
практические занятия	164
практическая подготовка	36
самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	Зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Экскурсия «Мой техникум». Подготовка рекламного проспекта «Техникум»		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Система образования в Великобритании. 2. Английские университеты. 3. Система образования в России. 4. Система образования в США. Гарвард. 5. Мой колледж. 6. ЮУМК		
	Практическая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рекламного проспекта «Мой колледж».	2	
Тема 2. Различные виды искусств. Моё хобби	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. • Грамматический материал: • Имя существительное. • Число существительных. • Притяжательный падеж существительных.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Литература. Уильям Шекспира.. 2. Музыкальные жанры. Музыка в Британии. 3. Живопись. 4. Презентация «Моё хобби.»		
Тема 3. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: Имя прилагательное Степени сравнения прилагательных.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
	Сравнительные конструкции с союзами. - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат Проект-презентация «День здоровья»		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия: 1. Введение лексики по теме «Спорт». 2. Виды спорта. 3. Олимпийские игры. 4. Спорт в России. 5. Я и спорт. 6. Защита проектов «День здоровья».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проект-презентация «День здоровья»		
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	Содержание учебного материала	20	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?»		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия: 1. Путешествия. Транспорт. 2. Путешествие поездом. 3. Путешествие на автомобиле. 4. В аэропорту. 5. В самолёте. 6. Морские путешествия. 7. Круизы. 8. Гостиницы. 9. Посещение кафе. 10. Сочинение «Как мы путешествуем?»		
Тема 5. Моя	Содержание учебного материала	20	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
будущая профессия, карьера	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; Прошедшее, настоящее и будущее простое. - оборот there is/ there are Эссе «Хочу быть профессионалом»	6	ОК 04 ОК 06 ОК 9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия: 1. В мире профессий. 2. Профессии прошлого. 3. Работа моей мечты 4. Что я знаю о своих возможностях. 5. Эффективная самопрезентация. 6. Моя профессия - мое будущее! 7. Аудирование «Не торопитесь на пенсию» 8. Личные качества хорошего специалиста. 9. Что влияет на выбор профессии? 10. Эссе «Хочу быть профессионалом».		
	Практическая подготовка		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Компьютерные технологии в нашей жизни»	2	
Тема 6. Компьютеры и их функции	Содержание учебного материала	26	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена группы Continuous; Работа с текстом «Компьютеры и их функции»		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия: 1. Компьютерная терминология. 2. Компьютер. Компьютерное обеспечение. Компьютерное оборудование. 3. Периферийные устройства. Клавиатура. 4. Жёсткий диск. Монитор. 5. Что такое компьютерный манипулятор? 6. Микропроцессор. Принтер. Сканер. 7. Накопитель на компакт- дисках. Операционная система. 8. Что такое интернет ?		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
	9. История появления интернета. 10. Интернет-провайдер. Веб-браузер. Электронная почта. 11. Что такое домен? 12. Правила безопасного использования интернета. 13. Вычислительные устройства		
	Самостоятельная работа обучающихся Кроссворд по теме «Компьютер и его функции»	2	
	Практическая подготовка	10	
Тема 7. Подготовка к трудоустройству	Содержание учебного материала	24	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение Работа с текстом «Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации»		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия: 1. Заполнение анкеты при приёме на работу. 2. Поиск работы за рубежом. 3. Правила написания резюме. 4. Что нужно знать о трудоустройстве за рубежом. 5. Правила поведения на собеседовании. 6. Интервью – поиск работы. 7. Неофициальная переписка, клише 8. Какие навыки необходимо иметь для поиска работы. 9. Невербальное общение в разных странах. 10. Язык – жестов в англоязычных странах 11. Формулы этикета 12. Эссе «Лучшая работа в мире»!		
	Практическая подготовка	8	
Тема 8. Правила телефонных переговоров	Содержание учебного материала	20	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 9
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения Работа с текстом «Правила телефонных переговоров»		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
	Практические занятия: 1. Телефонные переговоры. 2. Основные элементы телефонного разговора. 3. Залог успешного телефонного разговора. 4. Что такое хороший отель? 5. Бронирование гостиницы по телефону. 6. Заказ авиа- или ж/д билета по телефону. 7. Запись на приём к доктору. 9. Разговор по телефону. 10. Разработка и драматизация различных ситуаций по телефону.		
	Самостоятельная работа Инструкция «Правила телефонных переговоров».	2	
	Практическая подготовка	6	
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка	Содержание учебного материала	20	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия: 1. Основные типы деловых писем. 2. Правила оформления и написания писем и открыток. 3. Обращение и завершающая часть письма. Дата. Сокращения. 4. Типовые фразы в бизнес корреспонденции. 5. Шаблоны и форматы делового письма. 6. Слова и фразы, которых стоит избегать при деловой переписке. 7. Образцы деловых писем. 9. Электронные письма. 10. Повторение и обобщение пройденного материала. 11. Зачетное занятие		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление резюме.	2	
	Практическая подготовка	4	
	Всего	176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета иностранного языка

Оборудование учебного кабинета иностранного языка

Стол преподавателя, стол ученический 11 шт, стул преподавателя, тумбочка, стул ученический 21 шт, доска аудиторная, шкаф для бумаг

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for internet technologies : учебное пособие для СПО / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 205 с. — (Серия : Профессиональное образование).
2. Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учебное пособие для СПО / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 119 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей : учебное пособие для СПО / О. Н. Стогниева. — М. : Издательство Юрайт, 2021.

Дополнительные источники:

1. Сомко А.С. Профессиональный иностранный язык для специалистов в области компьютерной безопасности [Электронный ресурс]/ Сомко А.С., Федорова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2016. .— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы:

1. Шаблоны писем и фразы для деловой переписки. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://1way-to-english.livejournal.com/191363.html>
2. Грамматика английского языка/ Английская грамматика/ English. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.homeenglish.ru/Grammar.htm>
3. Деловая переписка. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://enguide.ua/magazine/>
4. BUSINESS ENGLISH VOCABULARY. Telephone conversations. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.learn-english-today.com/business-english/telephone.html>
5. Telephone conversations. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.thoughtco.com/telephone-english-role-plays-1210235>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контрольная работа • Самостоятельная работа. <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... зачёты

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Челябинск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Жарикова Т.В., преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05. Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	176
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия (если предусмотрено)	164
Практическая подготовка	36
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Основы физической культуры			
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств 2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности» Вопросы: 1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья 2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	
Раздел 2. Легкая атлетика			
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта		
	2. Техника прыжка в длину с места		
	практические занятия	14	
	В том числе, практическая подготовка	4	
	1) Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений 2) Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования 3) Совершенствование техники бега на дистанции 100 метров. 4) Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров. 5) Совершенствование техники бега 300 метров. 6) Выполнение контрольного норматива: бег 300 метров. 7) Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив.		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника бега по дистанции		
	практические занятия	14	
	В том числе, практическая подготовка	4	
	1) Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования 2) Разучивание комплексов специальных упражнений 3) Техника бега по дистанции (беговой цикл) 4) Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный бег)		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	5) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив 6) Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени 7) Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	практические занятия	14	
	В том числе, практическая подготовка	2	
	1) Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., 2) Развитие специальной выносливости. 3) Совершенствование темпового бега. 4) Выполнение контрольного норматива 500 метров. 5) Совершенствование техники бега на дистанции 1000 м., 6) Развитие выносливости. 7) Выполнение контрольного норматива 1000 метров.		
Раздел 3. Баскетбол			
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	-	
	практические занятия	10	
	В том числе, практическая подготовка	6	
	1) Основные правила соревнований. Совершенствование передвижений приставными шагами, бегом. Остановке прыжком в два шага. 2) Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места 3) Совершенствование ловли и передачи мяча. Совершенствование передвижений. 4) Ведение мяча по прямой, с изменением направления и скорости. 5) Закрепление техники ведения и передачи мяча.		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	-	
	практические занятия	10	
	В том числе, практическая подготовка	4	
	1) Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места 2) Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок» 3) Броски мяча в кольцо в движении после 2 шагов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	4) Ведение мяча по прямой, с изменением направления и скорости. 5) Совершенствование передвижений.		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре		
	практические занятия	10	
	В том числе, практическая подготовка	4	
	1) Совершенствование техники выполнения штрафного броска, 2) Совершенствование техники ведения мяча. 3) Совершенствование ловли и передачи мяча. 4) Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке 5) Применение правил игры в баскетбол в учебной игре.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию «Баскетбол»	2	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника владения баскетбольным мячом	-	
	практические занятия	10	
	В том числе, практическая подготовка	2	
	1) Техника владения мячом. Вырывания, выбивания, перехват мяча. 2) Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре. 3) Совершенствование техники вырывания, выбивания, перехвата мяча. 4) Техника броска мяча с места под кольцом. 5) Выполнение контрольного норматива: «ведение – 2 шага – бросок»		
Раздел 4. Волейбол			
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	-	
	практические занятия	10	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: 1) Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. 2) Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка 3) у сетки.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	4) Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. 5) Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении		
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала		OK3 OK 4 OK 6 OK 7 OK 8
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё	-	
	практические занятия	10	
	1) Совершенствование техники нижней подачи. 2) Совершенствование техники приема. 3) Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками, 4) Совершенствование техники приема мяча сверху двумя руками. 5) Двухсторонняя игра.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию «Волейбол»	2	
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала		
	1. Техника прямого нападающего удара		
	практические занятия	10	
	1) Совершенствование техники прямого нападающего удара 2) Совершенствование навыков приема. 3) Тактические индивидуальные действия. 4) Совершенствование индивидуальных действий в защите. 5) Совершенствование тактических действий в защите.		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала		OK3 OK 4 OK 6 OK 7 OK 8
	1. Техника прямого нападающего удара		
	практические занятия	10	
	1) Совершенствование техники владения техническими элементами в волейболе. 2) Совершенствование техники передачи мяча над собой. 3) Выполнение контрольного норматива: передача мяча над собой снизу, сверху. 4) Выполнение контрольного норматива: подача мяча на точность по ориентирам на площадке 5) Учебная игра с применением изученных положений.		
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика			
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала		OK3 OK 4 OK 6 OK 7
	1. Техника коррекции фигуры	-	
	практические занятия	12	
	В том числе, практическая подготовка	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	1) Совершенствование техники выполнения упражнений с отягощениями: гири, гантели. 2) Совершенствование техники выполнения подтягивания. 3) Совершенствование техники выполнения основных силовых упражнений на брусьях, с гириями. 4) Выполнение упражнений для развития различных групп мышц 5) Круговая тренировка на 5 - 6 станций 6) Выполнение упражнений на брусьях.		ОК 8
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию «Легкоатлетическая гимнастика»	2	
Раздел 6. Кроссовая подготовка			
Тема 6.1. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	практические занятия 1) Совершенствование техники бега на дистанции 3000 метров. 2) Совершенствование темпового бега. 3) Развитие специальной выносливости. 4) Развитие общей выносливости. 5) Бег по пересеченной местности (кросс). 6) Совершенствование тактики бега на длинные дистанции. 7) Переменный бег. 8) Равномерный бег 5000 метров. 9) Переменно – повторный бег. 10) Повторно – темповой бег. 11) Темповой бег 2000 метров. 12) Бег по пересеченной местности до 5 км 13) Кроссовый бег 3-5 км. 14) Бег по стадиону 3000 метров. 15) Кросс – ходьба по пересеченной местности.	30	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию «Спорт в жизни человека»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Итоговое теоретическое тестирование	2	
Всего:		176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены наличие спортзала, зала ОФП

Оборудование:

Скамья гимнастическая 5 шт., брусья гимнастические турник для подтягивания, турник гимнастический, штанга малая 5 шт., турник для подтягивания 3 шт., гири 12 шт., гантели 13 шт., стойка под блины 3 шт., стойка под штангу, тренажер 2 шт., скамья для жима 5 шт., тренажер для пресса, стол 3 шт., стул, скамья для жима 5шт., стойка железная с номером этапа 10шт., мячи-прыгунки 3 шт., флаги большие 9 шт., канат, гири 16 кг 2 шт., мяч б/б 9 шт., граната спортивные 8 шт., противогаз 8 шт., носилки медицинские 2 шт., скакалка 19 шт., мишень картонная 3 шт., штанга малая 3 шт., ролик-тренажер 3 шт., стол теннисный LIGHT (610), тренажер 9 шт., штанга с обрезиненными дисками 200 кг, антенны для волейбольной сетки KV REZAK, FH-9794 мишень Электронная Performance Harrows, гантели 20 кг 4шт., весы, велотренажер магнитный "Stihgrey" ST-7576 3 шт., Сетка волейбольная 2 шт., стенка шведская 2 шт., стол теннисный 2 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники

1. Муллер А.Б. Физическая культура. Учебник и практикум для СПО / Муллер А.Б. [и др.] - М. : Издательство Юрайт, 2021 – 424 с. - (Серия : Профессиональное образование).
2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные

1. Бараненко, Б.А. Здоровье и физическая культура студента [Текст] / Б.А. Бараненко, Л.А. Рапорт. - Издательство: Алфа, 2010г.
2. Быченков С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Быченков С.В., Везеницын О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77006.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Туревский И.М., Сдача нормативов комплекса ГТО 2-е изд. Учебное пособие для СПО. / Туревский И.М., Бородаенко В.Н., Тарасенко Л.В. - М.: Издательство Юрайт, 2021 - 148 с. - (Серия : Профессиональное образование).
4. Физическая культура. Ускоренное передвижение и легкая атлетика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.А. Шипов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2018.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84086.html>.— ЭБС «IPRbooks»

интернет-ресурсы

1. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
2. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
3. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
4. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка».

Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Умение правильно выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья в своей профессиональной деятельности	Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»
09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Челябинск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Васильева Т.А., Куликова М.М. преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Элементы высшей математики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел

1.3 Количество часов, отведённое на освоение рабочей программы дисциплины:

Объём нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем – 84 часа, в том числе:

- теоретического обучения – 68 часов,
- практической подготовки - 20 часов,
- лабораторно-практических работ – 10 часа,
- промежуточная аттестация (экзамен) - 6 часов.

Внеаудиторной самостоятельной работы – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	86
в том числе:	
теоретическое обучение	68
практическая подготовка	20
лабораторно-практические занятия	10
самостоятельная работа	2
промежуточная аттестация в виде экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Элементы высшей математики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5,
	1. Определение комплексного числа. Геометрическое изображение комплексных чисел. Модуль комплексного числа и аргумент.		
	2. Формы записи комплексных чисел.		
	3. Действия с комплексными числами в тригонометрической форме	2	
	Практическая подготовка		
Тема 2. Теория пределов	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5,
	1.Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов.		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва.		
	Практические занятия и лабораторных работ Вычисление пределов функции		
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 5,
	1.Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков		
	Практические занятия и лабораторных работ Полное исследование функции. Построение графиков		
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 5,
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства		
	2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	4	
	Практическая подготовка		
	Практические занятия и лабораторных работ Решение практических задач с применением интеграла		
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5,
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных		
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных		
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
переменных			
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5,
	1. Двойные интегралы и их свойства		
	2. Повторные интегралы и их применение.		
	Практические занятия и лабораторных работ Приложение двойных интегралов		
Тема 7. Теория рядов	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5,
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов и их сходимость		
	2. Функциональные последовательности и ряды		
	3. Исследование сходимости рядов		
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5,
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений		
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка		
	Практические занятия и лабораторных работ Решение дифференциальных уравнений		
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5,
	1. Понятие матрицы. Действия над матрицами.		
	2. Определитель матрицы. Способы вычисления.		
	3. Обратная матрица. Ранг матрицы.	4	
	Практическая подготовка		
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 5,
	1. Основные понятия системы линейных уравнений		
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений		
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
	4. Решение систем линейных уравнений		
	Практическая подготовка	6	
Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5, ОК 1, ОК 5,
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства		
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала	10	
	1. Уравнение прямой на плоскости		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой	4	
	3. Линии второго порядка на плоскости		
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости		
	5. Решение задач на кривые и поверхности 2-го порядка		
	Практическая подготовка		
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тестирование по теме: Аналитическая геометрия на плоскости			
ИТОГО		80	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием:

Стол преподавателя, стол ученический 15 шт, стул преподавателя, тумбочка, стул ученический 33 шт, доска аудиторная, шкаф

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Электронные издания

Основная

1. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — (Профессиональное образование).

2. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование).

3. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 202 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Печатные издания

Дополнительная

1. Математика [Текст] : учебник для ССУЗов / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко.-2-е издание, стереотип. - М.: Дрофа, 2004.- 400с.

2. Сборник задач по математике [Текст] : учебное пособие для ССУЗов / Н.В. Богомолов.-М.: Дрофа, 2003.-208с.

3. Математика. Алгебра и элементарные функции [Текст] : учебное пособие Ч.1/ Ю.М. Колягин, Г.Л. Луканкин, Г.Н. Яковлев.- М.: изд."Агар", 1999. - 426с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • Основы дифференциального и интегрального исчисления • Основы теории комплексных чисел 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование. • Контрольная работа . • Самостоятельная работа. • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Решение ситуационной задачи.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений • Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости • Применять методы дифференциального и интегрального исчисления • Решать дифференциальные уравнения • Пользоваться понятиями теории комплексных чисел 		

Министерство образования и науки по Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА
С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Воропанова Ирина Олеговна, преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Она обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4	уметь: формулировать логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.;	знать: основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.
ОК 5 ОК 6 ОК 9	уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	знать: формулы алгебры высказываний;
	уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	знать: методы минимизации алгебраических преобразований;
	уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	знать: основы языка и алгебры предикатов, основные принципы теории множеств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практическая подготовка	10
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем в часах	Коды компетенций
Раздел 1.	Основы математической логики		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала		
	1. Понятие высказывания. Переход от высказываний на естественном языке к формулам логики высказываний. Логическая переменная. Основные логические операции.	2	
	2. Формулы логики. Упрощение формул логики. Равносильные преобразования. Составные высказывания и логические функции. Табличное и формульное задание логических функций	2	
	3. Логические функции. Составные высказывания и логические функции. Табличное и формульное задание логических функций	2	
	В том числе практической подготовки	2	
	Практические работы		
	Построение таблиц истинности.	2	
	Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.	2	
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9
	1. Понятие булевой функции. Определение булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.	2	
	2. Получение форм ДНФ, КНФ. Минимизация логических форм. Получение форм ДНФ, КНФ с помощью логических преобразований.	2	
	В том числе практическая подготовка	2	
	Практические работы		
	Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований.	2	
	Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося		Объем в часах	Коды компетенций
Раздел 2.	Элементы теории множеств			
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала			
	1.	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства.	2	
	2.	Диаграммы Эйлера-Венна Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств.	2	
	3.	Отношения на множестве. Понятие отношения на множестве. Бинарные отношения и их свойства.	2	
	4.	Теория отображений и функций. Композиция функций. Обратная функция	2	
	В том числе практической подготовки		2	
	Практические работы			
	Выполнение операций над множествами.		2	
	Определение мощности счетного множества.		2	
	Исследование свойств бинарных отношений и функций		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Раздел 3.	Логика предикатов			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9
Тема 3.1. Предикаты	Содержание учебного материала			
	1.	Логика предикатов. Понятие предиката. Логические операции над предикатами.	2	
	2.	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	2	
	3	Операции логики высказываний над предикатами. Равносильные формулы.	2	
	В том числе практической подготовки		2	
	Практические работы			
	Формализация задач на языке логики предикатов и преобразование формул		2	
	Решение упражнений с использованием кванторных операций над предикатами.		2	
Раздел 4.	Элементы теории графов			ОК 1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося		Объем в часах	Коды компетенций
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала			ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9
	1.	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Матрицы смежности и инцидентий для графа	2	
	В том числе практической подготовки		2	
	Практические работы			
	Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов		2	
	Зачетное занятие		2	
Всего			50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Стол преподавателя, стол ученический 15 шт, стул преподавателя, тумбочка, стул ученический 33 шт, доска аудиторная, шкаф.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

1. Веретенников, Б. М. Дискретная математика : учебное пособие для СПО / Б. М.

Веретенников, В. И. Белоусова ; под редакцией Н. В. Чуксиной. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0404-5, 978-5-7996-2858-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87799.html>

2. Седова, Н. А. Дискретная математика : учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. —

Саратов : Профобразование, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-4488-0451-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89997.html>

Дополнительная литература

3. Хусаинов А.А. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хусаинов

А.А.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2018.— 77 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85811.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. • Формулы алгебры высказываний. • Методы минимизации алгебраических преобразований. • Основы языка и алгебры предикатов. • Основные принципы теории множеств. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование на знание терминологии • Проверочные работы • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы)
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. • Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. 		

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно–Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Хлебникова Н.Е., преподаватель

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач – Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа 	<ul style="list-style-type: none"> – Элементы комбинаторики. – Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. – Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. – Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса. – Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – Законы распределения непрерывных случайных величин. – Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. – Понятие вероятности и частоты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Практическая подготовка</i>	10
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания)		
	практических занятий и лабораторных работ 1 Подсчёт числа комбинаций. 2 Размещения, сочетания и перестановки с повторением	2 2	
	Практическая подготовка	4	
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	2. Вычисление вероятностей сложных событий. Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
	практических занятий и лабораторных работ 1 Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики	2	
	2 Формула полной вероятности. Формула Байеса	2	
	3 Вычисление вероятности сложных событий	2	
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	4 Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2	
	5 Решение задач теории вероятностей	2	
	Практическая подготовка	2	
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ). Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ. Понятие биномиального распределения, характеристики. Понятие геометрического распределения, характеристики		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	практических занятий и лабораторных работ		
	1 Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.	2	
	2 Понятие биномиального распределения, характеристики	2	
	3 Понятие геометрического распределения, характеристики	2	
	Практическая подготовка	4	
Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности. Центральная предельная теорема		
	практических занятий и лабораторных работ Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функций плотности и интегральной функции распределения.	2	
Тема 5. Математическая статистика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки		
	2. Числовые характеристики вариационного ряда		
	практических занятий и лабораторных работ Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Решение статистических задач»	2	
Зачетное занятие		2	
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики

Стол преподавателя, стол ученический 15 шт, стул преподавателя, тумбочка, стул ученический 33 шт, доска аудиторная, шкаф

Лаборатория автоматизированных информационных систем

Стол преподавателя, кресло-пилот, стол ученический 24, стул 22, стол компьютерный 14, полка книжная, компьютер преподавателя (монитор+системный блок), интерактивная доска Smart, проектор портативный Panasonic, коммутатор DLK- DGS-1016D/GE, системный блок CELERON-347 J 2.8 ГГц/1,5 Гб ОЗУ/HDD 80 Гб (14 шт.), монитор 17" ViewSonic TFT VA703M (14 шт.)

MS Windows 7 Professional, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2010, MS Access 2010, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox 45.0.2, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2016, MS SQL Server Management Studio V.16.5.3, MS Visual Studio Professional 2013, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, PascalABC.NET

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. *Энатская, Н. Ю.* Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Энатская, Е. Р. Хакимуллин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование).

2. *Васильев, А. А.* Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 232 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. *Малугин, В. А.* Теория вероятностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 266 с. — (Профессиональное образование).

2. *Вечтомов, Е. М.* Математика: логика, теория множеств и комбинаторика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Вечтомов, Д. В. Широков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование).

3. *Малугин, В. А.* Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 470 с. — (Профессиональное образование).

4. Кочетков Е.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для СПО/ Кочетков Е.С. и др. – М.: Форум, 2005

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Элементы комбинаторики. • Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. • Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. • Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса. • Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. • Законы распределения непрерывных случайных величин. • Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. • Понятие вероятности и частоты. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии • Тестирование по темам «Элементы комбинаторики», «Основные теоремы теории вероятностей» • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Решение ситуационной задачи
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач • Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач • Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа 		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Чухарев В.М., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «ОП.01 Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по основным видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	Управлять параметрами загрузки операционной системы.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
	Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.	Архитектуры современных операционных систем.
	Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.	Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
	Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Принципы управления ресурсами в операционной системе.
		Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	130
в том числе:	
теоретическое обучение	66
практическая подготовка	52
практические занятия	60
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	1	История, назначение, функции операционных систем	2	
	2	Поколения операционных систем. Классификация операционных систем	2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	1	Архитектура компьютеров IBM PC. Принципы фон-Неймана	2	
	2	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2	
	3	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	4	Интерфейс. Виды интерфейсов	2	
	Практическая подготовка		2	
	Практические занятия			
	1	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов	2	
	2	Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовить сообщение на тему «Развитие интерфейса в различных ОС»			
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	1	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса.	2	
	2	Состояние процесса. Реализация процесса	2	
	3	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	
	4	Прерывания. Схема обработка прерываний	2	
	Практическая подготовка		4	
	Практические занятия			
	1	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2	
	2	Работа со встроенными приложениями	2	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	1	Взаимодействие процессов	2	
	2	Планирование процессов	2	
	3	Процессы и потоки в Windows. Процессы в системе Unix	2	
	Практические занятия			
Тема 5. Управление памятью	1	Определение и изменение приоритета процесса	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Содержание учебного материала			
	1	Абстракция памяти	2	
	2	Управление распределением ОП без использования дискового пространства	2	
	3	Виртуальная память	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	4	Управление распределением ОП с использованием дискового пространства	2	
	5	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
	Практическая подготовка		4	
	Практические занятия			
	1	Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти	2	
	2	Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования	2	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала		16	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	1	Файловая система. Типы файлов	2	
	2	Организация ввода – вывода с использованием каналов ввода – вывода	2	
	3	Управление вводом-выводом в ОС	2	
	4	Файловые системы FAT и FAT32. Структура FAT	2	
	5	Особенности файловой системы NTFS	2	
	6	Журналируемая файловая система EXT3	2	
	Практическая подготовка		4	
	Практические занятия			
	1	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник»	2	
	2	Работа с файловыми системами и дисками	2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	1	Управление безопасностью	2	
	2	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	2	
	3	Особенности управления правами в ОС Windows и Linux(UNIX)	2	
	4	Планирование и установка операционной системы	2	
	5	Файловая структура MS DOS. Порядок загрузки	2	
	6	Структура операционной системы Windows	2	
	7	Структура операционной системы Linux. Ядро и демоны	2	
	8	Резервное копирование и восстановление данных	2	
	Практическая подготовка		38	
	Практические занятия			
	1	Работа с эмулятором операционных систем Oracle Virtual Box	2	
	2	Работа с гипервизором VMware ESXi	2	
	3	Установка и первоначальная настройка ОС Windows 10. Установка новых устройств	2	
	4	Работа со службами Windows	2	
	5	Установка параметров автоматического обновления системы. Управление автозагрузкой	2	
	6	Управление памятью в Windows 10. Управление дисковыми ресурсами	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
	7	Работа с реестром. Основы работы с reg-файлами	2		
	8	Использование командной строки Windows для работы с файлами и каталогами	2		
	9	Работа с дисками через консольные команды	2		
	10	Работа с переменными окружения	2		
	11	Работа с текстовыми файлами в операционных системах MS DOS и Windows	2		
	12	Использование командных файлов. Передача параметров в командный файл	2		
	13	Организация ветвлений и циклов в пакетных файлах	2		
	14	Работа с реестром через консоль	2		
	15	Работа с операционными оболочками (Total Commander)	2		
	16	Установка ОС Linux Ubuntu	2		
	17	Работа в консоли Linux. Структура и назначение основных каталогов	2		
	18	Организация пакетного выполнения команд в Linux	2		
	19	Использование оболочки Midnight Commander	2		
	20	Работа с текстовыми файлами в операционной системе Linux	2		
	21	Архивация данных в операционных системах Windows и Linux	2		
	22	Зачетное занятие			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему: «Установка и настройка Ubuntu на домашнем компьютере»		2		
	Всего:		130		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория информационно-коммуникационных систем и основ компьютерного моделирования

Стол компьютерный (13 шт.), стол ученический (12 шт.), стул 25 шт., стол преподавателя (2 шт.), двухплатформенный компьютер ученика Intel Core 2 Duo T7200 2 ГГц/ОЗУ 2 Гб / HDD 80 Гб (12 шт.), персональный компьютер Intel Pentium G6950 2.80 GHz /ОЗУ 2 Гб / HDD 250 Гб (2 шт.), монитор Acer AL1916 (14 шт.), доска аудиторная 1-элементная, коммутатор DLK-DES -1016D 16-port

MS Windows 7 Professional, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2013, MS Access 2013, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2014, MS SQL Server Management Studio V.16.5.3, MS Visual Studio Ultimate 2013, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, Git version 2.19.2, XAMPP

При реализации рабочей программы используются ресурсы (серверные вычислительные данные) государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Челябинский радиотехнический техникум» согласно Договора о сетевой форме реализации образовательной программы:

- 20 виртуальных ядер;
- Оперативная память – 64 Гб;
- Объем хранения данных – 1 Тб.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основная литература

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438283> (дата обращения: 30.06.2019).

2. Мезенцева Е.М. Операционные системы [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Мезенцева Е.М., Коняева О.С., Малахов С.В.— Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 214 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75395.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительная литература

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицына С.В. Операционные системы и среды. – М.: ОИЦ «Академия», 2014.

2. Дейтел П.Дж. Операционные системы. Основы и принципы [Текст]: пер. с англ. / Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел, Д. Р. Чофнес. – М.: Бином, 2017. – 1024 с.

3. Журнал «LINUX FORMAT». Издательство «Линукс». Издательство ООО «Линукс Формат», г. Санкт-Петербург

4. Сафонов В.О. Основы современных операционных систем -2-е изд. СПб.: НОУ "Интуит", 2016 г.

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Свободная универсальная интернет-энциклопедия Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>.

2. Сервер Информационных Технологий, раздел Операционные системы, книги, статьи, дайджесты, описания, руководства [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://citforum.ru/operating_systems/.

3. Основы операционных систем [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2192/31/info>.

4. Журнал «Windows IT Pro/RE» Издательство: Открытые системы, г.: Москва [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.osp.ru/winitpro>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - Архитектуры современных операционных систем. - Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - Принципы управления ресурсами в операционной системе. - Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено.</p>	<p>Письменный/устный опрос; Компьютерное тестирование; Оценка выполнения практических заданий; Оценка выполнения самостоятельной работы; Промежуточный контроль (зачет)</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. 	<p>«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Челябинск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02. Архитектура аппаратных средств» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Королев Егор Витальевич преподаватель

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Архитектура аппаратных средств»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью дисциплин профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1., ОК 2. ОК 4., ОК 5. ОК 9 ПК 4.1 . ПК 4.2 . ПК 5.2 . ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	- получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	114
в том числе:	
теоретическое обучение	80
<i>Практическая подготовка</i>	48
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Архитектура аппаратных средств

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 10. ПК 4.1 . ПК 4.2 . ПК 5.2 . ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	
	1. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.			
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства				
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала	2		ОК 10. ПК 4.1 . ПК 4.2 .
	1. История развития вычислительных устройств и приборов.			
	2. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколению, назначению, по размерам и функциональным возможностям.	2		ПК 5.2 .
	Практические занятия и лабораторных работ	2		ПК 5.3. ПК 5.6.
	1. Сравнительная характеристика ЭВМ различных поколений.			
	Практическая подготовка	2		ПК 5.7.
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы				
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала	2		ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5.
	1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.			
	2. Схемные логические элементы. Регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	4		ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.
	Практическая подготовка	2		ПК 7.4. ПК 7.5.
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала	2		
	1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур.			
	2. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	2		
	3. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2		
Практическая подготовка	2			
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала	2		
	1. Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.			
	2. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2		
	Самостоятельная работа: Создание презентации на тему «История компании Intel»	2		
	Практическая подготовка	2		
Тема 2.4. Технологии	Содержание учебного материала	2		
	1. Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
повышения производительности процессоров	2. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение.	2	
	3. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	
	Практические занятия и лабораторных работ	2	
	1. Использование системной программы Debug для просмотра состояния памяти и регистров центрального процессора ПК.		
	2. Создание и тестирование простейшей программы на языке Ассемблер.	2	
	Практическая подготовка	4	
Тема 2.5 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала	4 4 2 2 2 2 2	
	1. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	2. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов		
	3. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	4. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	5. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.		
	6. Прямой доступ к памяти. Прерывания.		
	7. Драйверы. Спецификация P&P.	2	
	Практические занятия и лабораторных работ	2 2 2 2	
	1. Анализ конфигурации вычислительной машины.		
	2. Работа с настройками BIOS Setup с использованием тренажёра.		
	3. Работа с тренажёром для сборки ПК и ноутбука.		
	4. Расчет необходимой мощности блока питания с помощью специализированных онлайн-калькуляторов.	2	
	Практическая подготовка	12	
	Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала	
1. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.			
2. Принципы хранения информации. Накопители на жёстких магнитных дисках.			
3. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)			
4. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-памяти с USB интерфейсом		2 2 2 4	
Практические занятия и лабораторных работ			
1. Определение пропускной способности оперативной и кэш-памяти			
2. Утилиты обслуживания жёстких магнитных дисков и оптических дисков.			
Практическая подготовка			
Раздел 3. Периферийные устройства			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала		
	1. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.	4	
	2. Проекционные аппараты.	2	
	3. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	2	
	4. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.	4	
	5. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.	2	
	6. Клавиатура.	2	
	7. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.	2	
	Практические занятия и лабораторных работ		
	1. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	2	
	2. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.	2	
	3. Конструкция, подключение и установка матричного принтера.	2	
	4. Конструкция, подключение и установка струйного принтера.	2	
	5. Конструкция, подключение и установка лазерного принтера	2	
	Практическая подготовка	16	
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала		
	1. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	2	
	Самостоятельная работа: Создание презентации на тему «Этапы производства системных плат»	2	
	Практические занятия и лабораторных работ		
	1. Конструкция, подключение и установка графического планшета.	2	
	Практическая подготовка	4	
Всего:		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Медиацентр информационных технологий в профессиональной деятельности:

Компьютер Intel Pentium 1,8 ГГц/ОЗУ 1 Гб/HDD 80 Гб (2 шт.), Коммутатор D-link DGS-1016D-1, Мониторы LCD 17" (20 шт.), системный блок Intel Celeron 2,8 ГГц /ОЗУ 512 Мб / HDD 80 Гб (12 шт.), коммутатор Comrex PS-220вт (3 шт.), системный блок Intel Celeron 2,66 ГГц/ОЗУ 512 Мб/HDD 60 Гб (3 шт.), системный блок Intel Pentium Dual Core 2,0 ГГц /ОЗУ 1 Гб /HDD 80 Гб (3 шт.), очиститель воздуха (1 шт.), стол компьютерный (19 шт.), системный блок Duron 950 MHz / ОЗУ 128 Мб / HDD 60 Гб (12 шт.), монитор ЭЛТ 15" (12 шт.)

MS Windows XP, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2010, MS Access 2010, АСКОН КОМПАС-3D V.16.1, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox 45.0.2, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, MS Visual Studio Professional 2013.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гуров В.В. Архитектура и организация ЭВМ [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Гуров В.В., Чуканов В.О.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2018.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86191.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Лиманова Н.И. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лиманова Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017.— 197 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75368.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Авдеев В.А. Периферийные устройства. Интерфейсы, схемотехника, программирование [Электронный ресурс]/ Авдеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 848 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63578.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 276 с. — (Профессиональное образование).
5. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники

1. Заславская О.Ю. Архитектура компьютера [Электронный ресурс]: лекции, лабораторные работы, комментарии к выполнению. Учебно-методическое пособие/ Заславская О.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26450.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Архитектура компьютерных систем [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ — Электрон. текстовые данные.— Алматы: Нур-Принт, 2015.— 179 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67009.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - компьютерное тестирование по теме, разделу; - самостоятельная работа; - оценка выполнения практического задания (работы) - зачет
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - получать информацию о параметрах компьютерной системы; -подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем 		<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практических занятий; - наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе выполнения практической работы - зачёт.

Министерство образования и науки по Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно–Уральский многопрофильный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

09.02.07 Информационные системы и программирование

2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. Информационные технологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Воропанова Ирина Олеговна, преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1. – 1.3 ПК 1.6	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. Оформлять документацию на программные средства.	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	82
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практическая подготовка	36
практические занятия	30
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	зачет

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Раздел 1.	Информация и информационные технологии		
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала		ОК 1
	Эволюционные этапы развития информационных технологий. Основные характеристики каждого этапа. Место информационных технологий в жизни общества на каждом этапе.	2	ОК 2
	Понятие информации и информационных технологий. Классификация и задачи информационных технологий.	2	ОК 3
	Сбор и восприятие информации Характеристика каждого из процессов. Этапы восприятия информации. Канал по передаче данных.	2	ОК 4
	Передача, обработка информации. Характеристика каждого из процессов Понятие сигнала при передаче информации	2	ОК 5
	Кодирование информации различными технологиями. Сжатие информации	2	ОК 6
	Качественные и количественные способы измерения информации Вероятностный, объемный подход к измерению информации	2	ОК 9
	Современные smart-устройства	2	ПК 1.1. – 1.3
	Основные устройства ввода/вывода информации. Характеристики и классификация.	2	ПК 1.6
	Операционная система. Назначение. Виды. Сведения о файловой системе ПК, действия с различными форматами файлов	2	
	Антивирусное ПО. Назначение. Виды	2	
	Безопасность информационных технологий. Краткая история безопасности. Способы защиты информации. Механизмы защиты.	2	
	Компьютерные сети. Архитектура сетей. Локальные и глобальные сети. Принципы построения.	2	
	Компьютерные телекоммуникации Назначение, структура, ресурсы.	2	
	Облачные технологии Их применение	2	
	Практическая подготовка	2	
Раздел 2.	Офисное ПО		
Тема 2.1 Знакомство и	Содержание учебного материала		ОК 1
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы,	2	ОК 2 ОК 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
работа с офисным ПО.	специальные возможности.		ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1. – 1.3 ПК 1.6
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности	2	
	Мультимедийные технологии Визуальные средства представления информации. Формы программного обеспечения, предназначенного для создания электронных презентаций.	2	
	Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.	2	
	Формулы VB Создание макросов	2	
	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	2	
	Работа в многофункциональном графическом редакторе	2	
	Практическая подготовка	34	
	Практические занятия		
	Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра	2	
	Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля	2	
	Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.	2	
	Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу	2	
	Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок	2	
	Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
	Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом.	2	
	Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.	2	
	Ввод и редактирование данных Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки	2	
	Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений	2	
	Оформление итогов и создание сводных таблиц Группировка данных, подведение промежуточных итогов	2	
	Сортировка и фильтрация данных Использование расширенного фильтра	2	
	Разработка презентации. Создание макеты оформления и разметки.	2	
	Создание автоматической презентации Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов.	2	
	Создание и редактирование изображения в растровом графическом редакторе Использование графических примитивов	2	
Раздел 3.	Искусственный интеллект		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1. – 1.3 ПК 1.6
	Развитие систем Искусственного Интеллекта. Историческая справка: механический подход, электронный подход. Причины интеграции данных подходов.	2	
	Общие сведения о С.И.И. Структурная схема С. И. И. Основные этапы создания систем искусственного интеллекта, их характеристика.	2	
	Основные понятия робототехники История возникновения. Терминология. Примеры новейших разработок.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
	Зачетное занятие	2	
Всего:		82	

2.2.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет информатики и информационных технологий», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Парта ученическая 2-х местная нерегулируемая – 13, стул ученический нерегулируемый на металлическом каркасе – 26, стол преподавателя, стол компьютерный, стул преподавателя, тумба, доска аудиторная одна рабочая поверхность, ризограф CR 1610 EP A, коммутатор TP-Link, полки, стеллаж

2. Лаборатория автоматизированных информационных систем», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Стол преподавателя, кресло-пилот, стол ученический 24, стул 22, стол компьютерный 14, полка книжная, компьютер преподавателя (монитор+системный блок), интерактивная доска Smart, проектор портативный Panasonic, коммутатор DLK- DGS-1016D/GE, системный блок CELERON-347 J 2.8 ГГц/1,5 Гб ОЗУ/HDD 80 Гб (14 шт.), монитор 17" ViewSonic TFT VA703M (14 шт.)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

Дополнительные источники:

1. Парфенова Е.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Парфенова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2018.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78565.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76992.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76992.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Устный опрос</p> <p>Проверочная работа</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания.</p> <p>(деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обрабатывать текстовую и числовую информацию. • Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. • Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. 		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04.ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Воропанова Ирина Олеговна, преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-9, ПК1.1, ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5	<p>Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</p> <p>Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Определять сложность работы алгоритмов.</p> <p>Работать в среде программирования.</p> <p>Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Выполнять проверку, отладку кода программы.</p> <p>.</p>	<p>Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</p> <p>Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</p> <p>Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <p>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</p> <p>Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	204
в том числе:	
теоретическое обучение	92
практическая подготовка	84
практические занятия	90
самостоятельная работа	4
консультации	12
Промежуточная аттестация - экзамен	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.04.ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций
Раздел 1.	Понятие о полном построении алгоритма		ОК 1
Тема 1.1.Жизненный цикл программы	Содержание учебного материала		ОК 2
	1. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования.	2	ОК 3
	2. Стандарты языков программирования. Среда проектирования.	2	ОК 4
	3. Жизненный цикл программы. Спиральная и каскадная модели ЖЦ	2	ОК 5
	4. Основные этапы решения задач на компьютере. Постановка задачи Выбор метода решения Разработка алгоритма решения задачи	2	ОК 6
	5. Построение модели задачи. Написание программы. Составление документации. Отладка и тестирование программы	2	ОК 9
Тема 1.2. Основы алгоритмизации	Содержание учебного материала		ПК 1.1- ПК 1.5
	1. Понятие алгоритма. Определение. Свойства алгоритма.	2	ПК 2.4, 2.5
	2. Способы описания алгоритмов. Алгоритмический язык.	2	
	3. Графические символы для описания алгоритмов. Последовательность, ветвление, цикл с предусловием, цикл с постусловием, вложение управляющих структур друг в друга.	2	
	4. Формы представления алгоритмов. Понятие блок-схемы, стандарты оформления блок-схем	2	
	5. Разработка алгоритма и проверка его правильности Тестирование алгоритма. Виды тестирования.	2	
	Практическая подготовка	2	
	Практические занятия		
	Составление блок-схем различной сложности	2	
	Использование ветвления и циклов, комбинация управляющих структур	2	
	Разработка алгоритмов различной степени сложности	2	
Раздел 2.	Введение в программирование		ОК 1
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Содержание учебного материала		ОК 2
	1. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных.	2	ОК 3
	2. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений.	2	ОК 4
			ОК 5
			ОК 6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций
	3. Структура программы. Объявление пространства имен (своего рода контейнера), объявление класса (основная сущность программы); методы класса	2	ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
	4. Ввод и вывод данных. Форматный и без форматный вывод данных.	2	
	5. Оператор присваивания. Пустой оператор. Форма записи. Составной оператор присваивания.	2	
	6. Составной оператор Синтаксис. Использование	2	
	7. Условный оператор. Конструкция if – else. Полная и сокращенная формы	2	
	8. Оператор выбора. Конструкция switch. Синтаксис	2	
	9. Цикл с постусловием. Конструкция do while Принцип работы. Особенности.	2	
	10. Цикл с предусловием. Конструкция while do Принцип работы. Особенности.	2	
	11. Цикл с параметром. Конструкция for. Принцип работы. Особенности	2	
	Практическая подготовка	20	
	Практические занятия		
	Знакомство со средой программирования.	2	
	Запись выражений на языке программирования	2	
	Составление программ линейной структуры.	2	
	Составление логических условий.	2	
	Создание программ с использованием условного оператора.	2	
	Создание программ с использованием оператора выбора	2	
	Создание программ с использованием цикла с параметром	2	
	Создание программ с использованием циклов с постусловием	2	
	Создание программ с использованием циклов с предусловием	2	
	Решение задач с использованием вложенных циклов.	2	
	Создание программ, комбинирующих различные циклические структуры.	2	
Тема2.2. Структурированные типы данных	Содержание учебного материала		
	1. Понятие одномерного массива. Характеристики массива Определение. Описание массива.	2	
	2. Работа с элементами массива. Поиск минимального и максимального элементов массива. Вычисление суммы и произведения	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций
	элементов массива. Алгоритм метода.		
	3. Двумерные массивы. Характеристики массива Определение. Описание массива.	2	
	4. Заполнение массива элементами. По правилу, по образцу, случайным образом.	2	
	5. Строки. Описание Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	2	
	6. Структурированный тип данных – множество. Описание. Операции над множествами.	2	
	7. Комбинированный тип данных – класс. Создание класса. Структура класса	2	
	8. Файлы последовательного доступа. Смысл последовательного доступа. Реализация последовательного доступа	2	
	9. Файлы прямого доступа Смысл прямого доступа. Реализация прямого доступа	2	
	Практическая подготовка	24	
	Практические занятия		
	Создание программ по вводу-выводу одномерных массивов	2	
	Работа с элементами массива. Обращение к элементу массива. Перестановка элементов массива	2	
	Обработка одномерных массивов.	2	
	Обработка двумерных массивов.	2	
	Формирование массива по образцу.	2	
	Работа со строками.	2	
	Создание программ, осуществляющих обработку строковых переменных.	2	
	Работа с данными типа класс.	2	
	Файлы последовательного доступа.	2	
	Создание программ, осуществляющих обработку типизированных файлов.	2	
	Создание программ, осуществляющих обработку текстовых файлов	2	
	Создание программ, осуществляющих обработку не типизированных файлов.	2	
Тема 2.3. Процедуры и функции	Содержание учебного материала		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5
	1. Общие сведения о пользовательских методах. Определение и вызов метода.	2	
	2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2	
	Практическая подготовка	8	
	Практические занятия		
	Создание программ, применяющих процедуры.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций
	Создание программ, применяющих функции	2	ПК 2.4, 2.5
	Применение рекурсивных функций.	2	
	Создание библиотеки подпрограмм.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3.	Парадигмы программирования		
Тема 3.1. Структуризация в программировании	Содержание учебного материала		ПК 2.4, 2.5
	1. Основы структурного программирования. Понятие. Этапы подготовки к алгоритмизации.	2	
	2. Методы структурного программирования. Программирование «сверху вниз»; программирование «снизу вверх».	2	
Тема 3.2. Модульное программирование	Содержание учебного материала		
	1. Модульное программирование. Понятие модуля. Назначение модулей	2	
	2. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.	2	
	3. Стандартные интерфейсы Понятие интерфейса. Синтаксис интерфейса	2	
Тема 3.3 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание учебного материала		
	1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	2	
	2. Основные принципы ООП: Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	2	
	3. Классы объектов. Компоненты и их свойства.	2	
	4. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	
	Практическая подготовка	4	
	Практические занятия		
	Объявления класса.	2	
	Создание наследованного класса.	2	
Тема 3.4. Интегрированная среда разработчика.	Содержание учебного материала		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
	1. Интегрированная среда разработчика. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.	2	
	2. Интерфейс среды разработчика Характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.	2	
	3. Панель компонентов и их свойства.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций
	Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта		
	Практическая подготовка	18	
	Практические занятия		
	Настройка среды и параметров проекта.	2	
	Изучение интегрированной среды разработчика.	2	
	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	2	
	Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2	
	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	2	
	Создание процедур на основе событий.	2	
	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2	
	Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	2	
	Разработка оконного приложения с несколькими формами.	2	
Тема 3.5. Визуальное событийно-управляемое программирование	Содержание учебного материала		
	1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки Их состав и назначение.	2	
	2. События компонентов (элементов управления) Их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2	
	Практическая подготовка	6	
	Практические занятия		
	Создание интерфейса приложения.	2	
	Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	
	Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	2	
	Разработка интерфейса приложения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Консультации		12	
Промежуточная аттестация экзамен		8	
Всего:		204	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории системного и прикладного программирования.

Оборудование учебного кабинета: Стол преподавателя, стол компьютерный (15 шт.), стул (18 шт.), доска аудиторная белая, одноэлементная, коммутатор D-Link, системный блок Intel Celeron 2.80 ГГц/ОЗУ 1.49 Гб/HDD 80Гб (6 шт.), системный блок Intel Pentium Dual E2200 2.20 ГГц/ ОЗУ 1Гб/HDD 80Гб (6 шт.), системный блок Intel Core i3 540 3.07 ГГц/ ОЗУ 2Гб/HDD 250Гб (1 шт.), Монитор LCD 17" (11 шт.), Монитор LCD 19" (2 шт.)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке с# : учеб. пособие для СПО / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Серия : Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/book/osnovy-algoritmizacii-i-programmirovaniya-na-yazyke-c-431505>

2. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 137 с. — (Серия : Профессиональное образование) <https://biblio-online.ru/book/osnovy-algoritmizacii-i-programmirovaniya-441286>

Дополнительная литература

1. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения алгоритмов. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Проверочные работы Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм • Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Челябинск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Светлана Васильевна Осинцева, преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.5	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	40
Самостоятельная работа	2
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	38
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практическая подготовка	20
практические занятия	14
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.5
	1. Введение. Субъекты предпринимательского права в РФ. Предмет, содержание и задачи дисциплины. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.		
	2. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.		
	3. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.		
	4. Практическое занятие Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений		
	Практическая подготовка	2	
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	20	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.5
	1. Правовое регулирование занятости трудоустройства Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
	2. Понятие трудового договора, его значение.		
	3-4. Рабочее время и время отдыха. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		
	5. Понятие и условия выплаты заработной платы.		
	6-7. Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры.		
	Практические занятия 1. Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений 2. Составление проектов трудового договора 3. Решение ситуационных задач по теме «Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры».		
	Практическая подготовка	10	
Тема 3.	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Правовые режимы информации	1. Информационное право и правовой режим информации. Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.5
	2. Телекоммуникационное право и информационные ресурсы. Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности		
	Практические занятия 1. Применение норм информационного права для решения практических ситуаций 2. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач		
	Практическая подготовка	6	
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.5
	1.Административная ответственность и административное правонарушение. Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.		
	2. Актуальность правового регулирования профессиональной деятельности (зачётное занятие)		
	Практическое занятие Определение вида административных наказаний при решении ситуационных задач		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических наук», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Стол ученический – 17, стул ученический – 33, стол компьютерный угловой, стул преподавателя, Доска 1 рабочая поверхность белая, МФУ, стенд, шкафы встроенные, DBD-рекордер ELENBERG DVDR-610, Монитор 17 LG Flatron F700B, системный блок Celeron-2000 128/SVGA/3.5, многофункциональный комплекс преподавателя "Дидактика"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник и практикум для СПО/ Под общ. ред. Альбова А.П., Николукина С. В. - М.: Издательство Юрайт, 2021. — 549 с. — (Серия : Профессиональное образование).
2. Волков, А. М., Лютягина, Е. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для СПО/ Волков А. М., Лютягина Е. А. ; под общ. ред. Волкова А.М. . - М.: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для СПО/ Под ред. Авдийского В.И., Букалеровой Л.А. - 4-е изд., пер. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. — (Серия : Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 382 с. — (Профессиональное образование).
2. Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 317 с. — (Профессиональное образование)..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка выполнения следующих заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - контрольная работа; - самостоятельная работа; - практическая работа; - выступление с докладом, сообщение м, презентацией; - решение ситуационных задач
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. 		

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Челябинск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельность» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Мирасова. М.З., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06.«Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина ОП.06.«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 9	<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>	<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	70
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	26
Практическая подготовка	28
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06. «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.	Содержание учебного материала		ОК 1 – ОК 9
	1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	2	
	2. Чрезвычайные ситуации военного времени	4	
	3. Действия при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков	2	
	4. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	4	
	5. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником и при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.	2	
	6. Гражданская оборона	4	
	Практические занятия. 1. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	2	
	2. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время. Организация деятельности штаба ГО объекта	4	
	3. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	4	
	4. Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.	2	
	Самостоятельная работа Тестирование студентов по теме «Чрезвычайные ситуации» в системе Precollege	2	
	Практическая подготовка	14	
Раздел 2. Основы военной службы	Содержание учебного материала		ОК 1 – ОК 9
	1. Особенности военной службы. Символы воинской чести.	2	
	2. Военная присяга. Боевое знамя воинской части.	2	
	3. Изучение нормативных документов, положений Общевоинских уставов ВС РФ.	2	
	4. Воинская обязанность	2	
	5. Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих.	2	
	6. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина.	2	
	7. Военнослужащий – защитник своего Отечества.	4	
	8. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	2	
	Практические занятия. Практическая подготовка 1. Изучение Устава внутренней службы.	2	
	2. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
	3. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2	
	4. Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества	2	
	Практическая подготовка	6	
Раздел 3. Основы медицинских знаний.	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 9
	Оказание первой помощи пострадавшим.		
	Практические занятия . Практическая подготовка 1. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Доврачебная помощь при клинической смерти.	2	
	2. Выполнение на тренажере прекардиального удара, непрямого массажа сердца	2	
	3. Зачетное занятия. Выполнение алгоритма действий при наложении повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности	2	
	Выполнение алгоритма действий при наложении шины на место перелома, транспортировке пораженного.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создания презентации по теме «Лекарственные растения»	2	
	Практическая подготовка	8	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины предполагает наличие кабинета и лаборатории безопасности жизнедеятельности

Оснащение: Стол преподавателя, стол ученический 15 шт, стул преподавателя, тумбочка, стул ученический 31 шт, доска аудиторная белая, плакаты, планшет, тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации "Максим11", телевизор LG CF21J50 BL, пневматическая винтовка МР-512-22, видеоманитофон Samsund SYR 160, стенка мебельная, стол под монитор, стенка мебельная, шкаф встроенный, , шкаф металлический, носилки, пулеуловитель

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433348>

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434608>

Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436500>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437964>

3. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437787>

4. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9986-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437946>

5. Рысин Ю.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рысин Ю.С., Яблочников С.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70759.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.А. Муравей [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018.— 431 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Арустамов А.Э., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. Безопасность жизнедеятельности — М.: ОИЦ «Академия», 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено	• Компьютерное тестирование на

<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>	<p>полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>знание терминологии по темам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • проверка выполнение самостоятельных работ. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) зачет
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		
<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p>		

<p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>		
--	--	--

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»
09.02.07 Информационные системы и программирование

Челябинск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Светлана Васильевна Осинцева, преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1- ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	70
Самостоятельная работа	4
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практическая подготовка	30
практические занятия	34
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала	8	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1
	1. Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли.		
	2. Предприятие, его признаки и классификация. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.		
	Практические занятия 1-2 1. Определение организационно - правовых форм предприятий. 2. Характеристика особенностей предприятий ИТ- отрасли.		
	Практическая подготовка	4	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала	28	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1
	1. Основной капитал фирмы. Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала		
	2. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).		
	3. Оборотный капитал фирмы. Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.		
	4. Персонал хозяйствующего субъекта. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор.		
	5. Рабочее время и его использование. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала.		
	6. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.		
	Практические занятия 3-10 1. Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли. 2. Расчет амортизации основного капитала. 3. Определение показателей эффективности использования основного капитала. 4. Определение показателей эффективности использования оборотного капитала. 5. Обработка данных фотографии рабочего дня. 6. Обработка данных хронокарты. 7. Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
	8. Расчет зарплаты различных категорий работников.		
	Практическая подготовка	14	
	Самостоятельная работа 1 Решение расчётных задач по теме «Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования»	2	
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала	26	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1
	1. Издержки производства и обращения. Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам.		
	2. Калькуляция себестоимости и ее значение. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.		
	3. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.		
	4. Качество и конкурентоспособность продукции. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.		
	5 - 6. Прибыль и рентабельность предприятия. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности.		
	7. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.		
	Практические занятия 11-16 1. Расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов. 2. Калькуляция себестоимости единицы продукции. 3. Составление калькуляции и сметы затрат. 4. Расчет прибыли. 5. Расчет рентабельности. 6. Расчёт цен на продукцию		
	Практическая подготовка	10	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3,
	1. Показатели технического развития и организации производства. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта. Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
хозяйствующего субъекта	технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.		7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1
	2. Актуальные проблемы отрасли экономики (зачётное занятие)		
	Практическое занятие 17 1. Расчёт показателей экономической эффективности		
	Практическая подготовка	2	
	Самостоятельная работа 2 Создание электронных презентаций по теме «Основные направления модернизации российской экономики. Цифровая экономика»	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических наук», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Стол ученический – 17, стул ученический – 33, стол компьютерный угловой, стул преподавателя, Доска 1 рабочая поверхность белая, МФУ, стенд, шкафы встроенные, DBD-рекордер ELENBERG DVDR-610, Монитор 17 LG Flatron F700B, системный блок Celeron-2000 128/SVGA/3.5, многофункциональный комплекс преподавателя "Дидактика"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Рыжко, А. Л., Рыжко, Н. А., Лобанова, Н. М., Кучинская, Е. О. Экономика отрасли информационных систем: Учебное пособие для СПО/ Рыжко А. Л., Рыжко Н. А., Лобанова Н. М., Кучинская Е.О. - 2-е изд., испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Серия : Профессиональное образование).
2. Чалдаева, Л. А. Экономика предприятия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — М : Издательство Юрайт, 2021. — 435 с. — (Серия: Профессиональное образование).
3. Коршунов, В. В. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Коршунов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Серия: Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Шевелева С.А. Основы экономики и бизнеса [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся средних профессиональных учебных заведений/ Шевелева С.А., Стогов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 496 с.
2. Маховикова, Г. А. Микроэкономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. А. Маховикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 281 с. — (Профессиональное образование).
3. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 191 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие положения экономической теории. - Организацию производственного и технологического процессов. - Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. - Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. - Методику разработки бизнес-плана. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка выполнения следующих заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - контрольная работа; - оценка выполнения практического задания (работы); - подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией - решение ситуационных задач.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. - Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. 		

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчики:

Белякова Валерия Владимировна, преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральского многопрофильного колледжа».

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08.ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	120
в том числе:	
Практической подготовки	48
теоретическое обучение	36
практические занятия (если предусмотрено)	74
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08.ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	1. Основные понятия теории БД		
	2. Технологии работы с БД	10	
	Практических занятий		
	1. Описание предметной области базы данных 2. Построение ER-модели 3. Создание логической и концептуальной модели базы данных 4. Создание и редактирование базы данных 5. Проектирование базы данных по данной предметной области		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	1. Логическая и физическая независимость данных		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	3. Связи. Виды связи.		
	Практических занятий	16	
	1. Проверка непротиворечивости данных 2. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД 3. Построение физической модели базы данных 4. Задание ключевых полей. 5. Организация связей. 6. Создание основных объектов БД 7. Поддержка и сопровождение баз данных 8. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц		
	Практическая подготовка		
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	1. Основные этапы проектирования БД		
	2. Концептуальное проектирование БД		
	3. Нормализация базы данных		
	4. Целостность базы данных	16	
	Практических занятий		
1. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. 2. Применение логических условий к записям. 3. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. 4. Установление и удаление связей между таблицами.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	5. Проведение сортировки и фильтрации данных. 6. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице. 7. Добавление записей в табличный файл. 8. Работа с командами ввода-вывода		
	Практическая подготовка	16	
Тема 4 Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	1. Средства проектирования структур БД		
	2. Организация интерфейса с пользователем		
	3. Ввод данных.		
	4. Контроль ввода данных.		
	Практических занятий 1. Создание файла проекта базы данных. 2. Создание интерфейса входной формы. 3. Создание формы. Управление внешним видом формы. 4. Задание значений и ограничений поля. 5. Проверка введенного в поле значения. 6. Отображение данных числового типа и типа дата	12	
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	4. Агрегатные функции языка SQL		
	5. Сортировка и группировка данных в SQL		
	Практических занятий 1. Создание и модификация таблиц БД. 2. Выборка данных из БД. 3. Синтаксис SQL. Работа в СУБД 4. Создание таблиц с помощью запроса SQL 5. Построение запросов к БД с помощью языка 6. Модификация содержимого БД с помощью языка SQL 7. Организация запросов на выборку данных 8. Удаление данных в связанных таблицах 9. Организация проверки данных	20	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	10. Защита данных.	16	
	Практическая подготовка		
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработать модель базы данных с использованием пользовательского интерфейса.	4	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08.ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория технологии разработки баз данных

Стол преподавателя, стул (19 шт.), стол компьютерный (14 шт.), доска интерактивная ActiveBoard 78, очиститель воздуха, коммутатор DLK-DES -1016D 16-port, системный блок Intel Core i5-7400 CPU 3.00GHz/ОЗУ 8 Гб/HDD 1Тб (12 шт.), монитор LCD 24" (12 шт.)

MS Windows 10 Education, MS Office 2019 Standard, MS Visio 2019, MS Access 2016, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2017, MS SQL Server Management Studio V.18.3.0, MS Visual Studio Professional 2019, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, Git version 2.19.2, XAMPP

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Библиографические издания

Основная литература:

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445767>
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442343>

Дополнительная литература:

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445770> (дата обращения: 10.09.2021).
2. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. —М.: ОИЦ «Академия» 2020.

3.2.2 Интернет-ресурсы

1. www.gpntb.ru. - Государственная публичная научно-техническая библиотека России;
2. www.rsl.ru. – Российская государственная библиотека;
3. <http://ner.ru/>. – Российская национальная библиотека;

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08.ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Контрольная работа •Самостоятельная работа. •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания(работы) •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией...
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL 	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Брюханова Я.О., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж».

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование» принадлежит к общепрофессиональному циклу по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по основным видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2	<p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практическая подготовка	20
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документооборот

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
	1 Государственная система стандартизации Российской Федерации Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2	
	2 Стандартизация в различных сферах Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	
	3 Международная стандартизация Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
	5 Техническое регулирование в стандартизации в области ИКТ Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2	
	6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	
	8 Системы менеджмента качества Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1.	4	
Тема 2. Основы	Содержание учебного материала		ОК 1,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций
сертификации	1	Сущность и проведение сертификации Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, 1,2, ПК 2.1, ПК 4.2
	2	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	4	
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, 1,2, ПК 2.1, ПК 4.2
	1	Основные виды технической и технологической документации. Понятие «техническая документация». Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	4	
	Практическая подготовка		20	
	Практические занятия			
	1	Разработка технической документации на программное обеспечение.	2	
	2	Разработка технической документации. Требования к содержанию документов по программному обеспечению.	2	
	3	Разработка технической документации. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию».	2	
	4	Оформление титульного листа, аннотации и содержания.	2	
	5	Оформление основной части пояснительной записки.	2	
	6	Оформление специальной части пояснительной записки.	2	
	7	Применение правил добавления формул, рисунков в пояснительную записку.	2	
	8	Применение правил таблиц и схем в пояснительную записку.	2	
	9	Оформление блок-схем при работе с пояснительной запиской.	2	
	10	Применение правил оформления приложений.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада на тему «Основные виды технической и технологической документации»	2	
Всего:		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Стол преподавателя, стол ученический 16 шт, стул преподавателя, стул ученический 32 шт, доска аудиторная, плакаты,
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).

Технические средства обучения:

- видеопроектор BenQ MP624 с креплением;
- ноутбук Aсez с сумкой;
- кабель SVGA, стенка встроенная, колонки SVEN.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Печатные издания

1. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. [Текст]: учебник и практикум для СПО./А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 323 с.: ил.
2. Казакевич Т.А. Документационное обеспечение управления [Текст]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Казакевич, А. И. Ткалич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 177 с.: ил.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Черткова Е. А. Компьютерные технологии обучения [Текст]: учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 250 с.: ил.
2. Атрошенко Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с.: ил.
3. Липаев, В. В. Сертификация программных средств [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Липаев. — Электрон. текстовые данные. — М. : СИНТЕГ, 2010. — 338 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. • Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. • Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. • Показатели качества и методы их оценки. • Системы качества. • Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации. 	<p>четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p>	<p>Письменный/устный опрос; Оценка выполнения практических заданий; Оценка выполнения самостоятельной работы; Промежуточный контроль (зачет)</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • Применять документацию систем качества. • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>Грамотное использование информации для технико-экономического обоснования деятельности организации; Способность грамотно и быстро производить расчеты себестоимости продукции; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</p>	

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Константинова В.О., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «ОП.10 Численные методы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по основным видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	60
в том числе:	
теоретическое обучение	28
Практическая подготовка	24
практические занятия	30
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Численные методы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала		ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1
	1 Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи	2	
	2 Абсолютная и относительная погрешность. Погрешности арифметических действий	2	
	Практическая подготовка	4	
	Практические занятия		
	1 Определение относительной и абсолютной погрешностей вычислений	2	
	2 Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами	2	
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала		ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1
	1 Алгебраические и трансцендентные уравнения. Локализация корней уравнения	2	
	2 Уточнение корней уравнения. Метод половинного деления. Метод хорд	2	
	Практическая подготовка	8	
	Практические занятия		
	1 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления	2	
	2 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом итераций	2	
	3 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом хорд	2	
	4 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом касательных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритмов и программ для решения уравнений численными методами	2	
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала		ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1
	1 Действия над матрицами. Определитель и его свойства. Вычисление определителей	2	
	2 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	
	3 Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя	2	
	Практическая подготовка	6	
	Практические занятия		
	1 Решение систем линейных уравнений методом Крамера	2	
	2 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	
	3 Решение систем линейных уравнений матричным методом	2	
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала		ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1
	1 Интерполяция и экстраполяция. Интерполяционный многочлен Лагранжа	2	
	2 Интерполяционные формулы Ньютона	2	
	3 Интерполирование сплайнами	2	

	Практическая подготовка		6	
	Практические занятия			
	1	Составление интерполяционного многочлена Лагранжа	2	
	2	Составление интерполяционных формул Ньютона	2	
	3	Нахождение интерполяционных многочленов сплайнами	2	
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала			ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1
	1	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.	2	
	2	Интегрирование с помощью формул Гаусса	2	
	Практические занятия			
	1	Разработка приложения, реализующего методы прямоугольников и трапеций	2	
	2	Разработка приложения, реализующего метод Симпсона	2	
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала			ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1
	1	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера	2	
	2	Метод Рунге – Кутты	2	
	Практические занятия			
	1	Разработка приложения, реализующего метод Эйлера решения дифференциальных уравнений	2	
Всего:			60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики и информационных технологий

Парта ученическая 2-х местная нерегулируемая – 13, стул ученический нерегулируемый на металлическом каркасе – 26, стол преподавателя, стол компьютерный, стул преподавателя, тумба, доска аудиторная одна рабочая поверхность, ризограф CR 1610 EP A, коммутатор TP-Link, полки, стеллаж

Лаборатория информационно-коммуникационных систем и основ компьютерного моделирования

Стол компьютерный (13 шт.), стол ученический (12 шт.), стул 25 шт., стол преподавателя (2 шт.), двухплатформенный компьютер ученика Intel Core 2 Duo T7200 2 ГГц/ОЗУ 2 Гб / HDD 80 Гб (12 шт.), персональный компьютер Intel Pentium G6950 2.80 GHz /ОЗУ 2 Гб / HDD 250 Гб (2 шт.), монитор Acer AL1916 (14 шт.), доска аудиторная 1-элементная, коммутатор DLK-DES -1016D 16-port

MS Windows 7 Professional, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2013, MS Access 2013, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2014, MS SQL Server Management Studio V.16.5.3, MS Visual Studio Ultimate 2013, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, Git version 2.19.2, XAMPP

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Зенков, А. В. Численные методы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зенков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10895-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432211>.

2. Численные методы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / У. Г. Пирумов [и др.]; под редакцией У. Г. Пирумова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11634-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445775>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гателюк, О. В. Численные методы: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07480-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437882>.

2. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине Численные методы. Часть 1 [Электронный ресурс] / — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 28 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63372.html>. — ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы хранения чисел в памяти ЭВМ и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено.</p>	<p>Письменный/устный опрос;</p> <p>Компьютерное тестирование;</p> <p>Оценка выполнения практических заданий;</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы;</p> <p>зачет</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. 	<p>«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Чухарев В.М., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Компьютерные сети» принадлежит к общепрофессиональному циклу по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «ОП.11 Компьютерные сети» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по основным видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 4.1, 4.4	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	118
в том числе:	
теоретическое обучение	64
практическая подготовка	50
практические занятия	50
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, 4.4
	1	Понятие компьютерной сети Компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет.	2	
	2	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.	2	
	3	Методы доступа к среде передачи данных Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2	
	4	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	
	Практическая подготовка		2	
	Практические занятия			
	1	Построение схемы компьютерной сети	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Классификация локальных сетей».		2	
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 4.1, 4.4
	1	Физические среды передачи данных Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи.	2	
	2	Физические среды передачи данных Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем.	2	
	3	Физические среды передачи данных Беспроводные среды передачи данных.	2	
	4	Коммуникационное оборудование сетей Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.	2	
	5	Коммуникационное оборудование сетей Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	
	Практическая подготовка		8	
	Практические занятия			
	1	Подключение и настройка сетевого адаптера	2	
	2	Монтаж кабельных сред технологий Ethernet (дуплекс)	2	
	3	Монтаж кабельных сред технологий Ethernet (полудуплекс)	2	
	4	Изучение возможностей программы Cisco Packet Tracer (1.2.4.4)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций
Тема 3. Передача данных по сети	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 4.1, 4.4
	1	Теоретические основы передачи данных Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки.	2	
	2	Теоретические основы передачи данных Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2	
	3	Протоколы и стеки протоколов Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBIOS/SMB.	2	
	4	Стек протоколов TCP/IP Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы	2	
	5	Типы адресов стека TCP/IP Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей.	2	
	6	Разделение IPv4-сети на подсети	2	
	7	Типы адресов стека TCP/IP Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса	2	
	8	Сетевые IPv6-адреса	2	
	9	Транспортные протоколы TCP и UDP	2	
	10	Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP	2	
	11	Протоколы прикладного уровня Telnet, SMTP, POP3	2	
	12	Доменные имена. Система DNS	2	
	Практическая подготовка		18	
	Практические занятия			
	1	Настройка протоколов TCP/IP в операционной системе Windows	2	
	2	Настройка протоколов TCP/IP в операционной системе Linux	2	
	3	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	2	
	4	Преобразование форматов IP-адресов. Количество узлов в сети	2	
	5	Расчет IP-адреса и маски подсети	2	
	6	Использование программы Wireshark для анализа пакетов в сети (3.4.1.1)	2	
	7	Настройка почтовых клиентов	2	
	8	Работа с протоколом Telnet	2	
	9	Изучение пакетов DNS с помощью программы Wireshark	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка доклада на тему «Сетезависимые и сетезависимые уровни модели OSI»		2	
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,
	1	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций
	2	Протокол разрешения адресов ARP	2	ПК 4.1, 4.4
	3	Технологии TokenRing и FDDI	2	
	4	Технологии беспроводных локальных сетей	2	
	5	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей	2	
	6	Организация межсетевого взаимодействия. Протоколы маршрутизации	2	
	Практическая подготовка		10	
	Практические занятия			
	1	Изучение сетевых инструментов совместной работы (1.1.1.8)	2	
	2	Отслеживание маршрута к удалённому серверу с помощью различных программных средств (1.1)	2	
	3	Установка и настройка Wi-Fi-сети	2	
	4	Использование в работе облачных сервисов (хостинг файлов)	2	
	5	Изучение обмена файлами по сетям p2p (10.1.2.5)	2	
Тема 5. Организация работы сети	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, 4.4
	1	Основные рабочие характеристики сети	2	
	2	Безопасность информации в сетях	2	
	3	Поиск и устранение неполадок в сети	2	
	4	Статическая и динамическая IP-маршрутизация	2	
	Практическая подготовка		12	
	Практические занятия			
	1	Построение одноранговой сети	2	
	2	Решение проблем с TCP/IP	2	
	3	Сканирование сетевых ресурсов	2	
	4	Использование программ удаленного администрирования	2	
	5	Настройка файерволла на примере Kaspersky Internet Security	2	
	6	Редактирование таблицы маршрутов. Изменение MAC-адреса	2	
	7	Зачетное занятие	2	
Всего:			118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория информационно-коммуникационных систем и основ компьютерного моделирования

Стол компьютерный (13 шт.), стол ученический (12 шт.), стул 25 шт., стол преподавателя (2 шт.), двухплатформенный компьютер ученика Intel Core 2 Duo T7200 2 ГГц/ОЗУ 2 Гб / HDD 80 Гб (12 шт.), персональный компьютер Intel Pentium G6950 2.80 GHz /ОЗУ 2 Гб / HDD 250 Гб (2 шт.), монитор Acer AL1916 (14 шт.), доска аудиторная 1-элементная, коммутатор DLK-DES -1016D 16-port

MS Windows 7 Professional, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2013, MS Access 2013, АСКОН КОМПАС-3D V.18, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, GIMP 2.6.11, MS SQL Server 2014, MS SQL Server Management Studio V.16.5.3, MS Visual Studio Ultimate 2013, Notepad++, Paint.NET v3.5.8, Git version 2.19.2, XAMPP

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431174>.

2. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430406>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437357>.

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437867>.

3. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы[Текст]: учебник для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб, 2015. – 400с.: ил..

4. Жаров А.С. TCP/IP: Иллюстрированный учебник [Текст] /А.С. Жаров. – СПб, 2016. – 250с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - Строить и анализировать модели компьютерных сетей; - Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; - Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено.</p>	<p>Письменный/устный опрос; Компьютерное тестирование; Оценка выполнения практических заданий; Оценка выполнения самостоятельной работы; Промежуточный контроль (зачет)</p>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - Аппаратные компоненты компьютерных сетей; - Принципы пакетной передачи данных; - Понятие сетевой модели; - Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; - Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия 	<p>«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Челябинск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (Регистрационный номер 09.02.07- 170511, Протокол № 9 от 30.03.2017).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Светлана Васильевна Осинцева, преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1	Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	36
Самостоятельная работа	2
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	34
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практическая подготовка	16
практические занятия	14
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	1. Понятие менеджмента. Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. История развития менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.		
	2. Цели и задачи управления организациями. Цели и задачи управления организациями.		
	3. Практическое занятие Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений		
	Практическая подготовка	2	
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала	14	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	1. Принципы, виды и этапы планирования. Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.		
	2. Виды и этапы контроля. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля.		
	3. Типы и методы управления организационными конфликтами. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса		
	Практические занятия 1.Выполнение фрагмента SWOT-анализа (С использованием ПК). 2. Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния. 3. Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации. 4. Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов		
	Практическая подготовка	8	
Тема 3. Основы управления персоналом	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	1. Сущность управления и отбора персонала. Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта. Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседования с персоналом.		
	2. Подбор и оценка персонала. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников		
	3. Практическое занятие Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда		
	Практическая подготовка	2	
Тема 4.	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	1. Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования.		ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	2. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.		
	3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (зачётное занятие)		
	4. Практическое занятие Составление плана деловой беседы с заказчиком		
	Практическая подготовка	4	
Всего:		34	
Самостоятельная работа		2	
	Тематика самостоятельной работы: Создание электронных презентаций по теме «Менеджмент в сфере информационных систем и программирования»		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Стол ученический – 17, стул ученический – 33, стол компьютерный угловой, стул преподавателя, Доска 1 рабочая поверхность белая, МФУ, стенд, шкафы встроенные, DBD-рекордер ELENBERG DVDR-610, Монитор 17 LG Flatron F700B, системный блок Celeron-2000 128/SVGA/3.5, многофункциональный комплекс преподавателя "Дидактика"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 191 с. — (Профессиональное образование).

2. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Профессиональное образование).

3. Зараменских, Е. П. Менеджмент: бизнес-информатика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 407 с. — (Профессиональное образование).

4. Фомин, В. И. Менеджмент: информационный бизнес: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 566 с. — (Профессиональное образование).

2. Коргова, М. А. Менеджмент. История менеджмента : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова, А. М. Салогуб. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 166 с. — (Профессиональное образование).

3. Трофимова, Л. А. Менеджмент. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование).

4. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины.</i></p> <p>Функции, виды и психология менеджмента. Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Основы организации работы коллектива исполнителей. Принципы делового общения в коллективе.</p> <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины.</i></p> <p>Управлять рисками и конфликтами. Принимать обоснованные решения. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития. Применять информационные технологии в сфере управления производством. Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами. Владеть этикой делового общения .</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка выполнения следующих заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - контрольная работа; - оценка выполнения практического задания (работы); - подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией - решение ситуационных задач.