Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

на базе основного общего образования

форма обучения: очная

Квалификация выпускника
Специалист по компьютерным системам

Одобрено на заседании педагогического совета: Протокол от 19.05.2026 № 11

Утверждено приказом
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»
Приказ от 19.05.2026 № 01-08/134
Заместитель директора по УР
Кшецкая Е.В. _____

Согласовано с предприятием- работодателем
АО "УПП "Вектор"
Начальник бюро отдела ИТ
Д.И. Тухбатуллин _____

2026 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. N 362.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Разработчик: государственное автономное профессиональной образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – межрегиональный центр компетенций» (ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы согласовано с работодателем/социальным партнером:

АО "УПП "Вектор"

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4

1.1 Назначение образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы. 4

1.3. Перечень сокращений. 5

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 6

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 7

3.2. Профессиональные стандарты 7

3.3. Осваиваемые виды деятельности 9

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 10

4.1. Общие компетенции 10

4.2. Профессиональные компетенции 14

4.3. Матрица компетенций выпускника 25

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 33

5.1. Учебный план 33

5.2. Календарный учебный график 33

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 34

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 34

5.5. Практическая подготовка 34

5.6. Государственная итоговая аттестация 34

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 35

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 35

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 55

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся 56

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся 57

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 57

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 57

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации 58

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Порядок организации государственной итоговой аттестации

Приложение 4. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1 Назначение образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022 г. N 362 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, с учетом запросов конкретных работодателей: АО "УПП "Вектор".

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022 г. N 362;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н «Специалист по тестированию в области информационных технологий»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»;

Постановление Минтруда РФ от 10.11.1992 № 31 (ред. от 24.11.2008) "Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих

Постановление Минтруда РФ от 21.01.2000 N 5 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 20, разделы: "Общие профессии производства изделий электронной техники", "Полупроводниковое производство", "Производство радиодеталей", "Электровакуумное производство", "Пьезотехническое производство"

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П – профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт,
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект
УП- учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасли, для которых разработана ОПОП-П	Информационные технологии Средства массовой информации и коммуникационные технологии Индустрия робототехники Машиностроение Радиоэлектроника Горнодобывающая отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.001 Программист (*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года N 424н)* 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий (*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08 2021 года N 531н)*	
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Радиоэлектроника	
	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования (*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 791н)*	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022 г. N 362 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы»	
Квалификация выпускника	Специалист по компьютерным системам	
Направленности (при наличии):	-	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендованные отраслью	Информационные технологии	Индустрия робототехники
	Наладчик технологического оборудования	Наладчик технологического оборудования
	Радиоэлектроника	
	Монтажник оборудования связи	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	3 года 10 мес./5940 ак.ч.	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	Информационные технологии	Индустрия робототехники
	2 года 10 мес./4464 ак.ч.	2 года 10 мес./4464 ак.ч.
	Радиоэлектроника	
	2 года 10 мес./4464 ак.ч.	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	780/504	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3416**	**2766**
Общеобразовательная подготовка	1476	474
социально-гуманитарный цикл	438	282
общепрофессиональный цикл	658	262
профессиональный цикл	927	700

в т.ч. практика: - учебная - производственная	780 -276 -504	780 -276 -504
Вариативная часть образовательной программы	**832**	**832**
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой модуль	535	535
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	**216**	216
Всего	**4464**	**3814**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года N 424н	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
				ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения

				ТФ B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
				ТФ B/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
			ОТФ C Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	ТФ C/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
				ТФ C/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
			ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
				ТФ D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
				ТФ D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
2	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н	ОТФ A Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ A/01.4Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО
				ТФ A/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Проектирование цифровых систем	ПМ.01 Проектирование цифровых систем
Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
Дополнительный профессиональный модуль, сформированный совместно с работодателем	
Выполнение работ по профессии 14996 Наладчик технологического оборудования	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14996 Наладчик технологического оборудования

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности 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	**Умения:** проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**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
		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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование цифровых систем	ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	**Навыки:**
		выявления первоначальных требований заказчика; информирования заказчика о возможностях типовых устройств; определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика.
		Умения:
		применять методы анализа требований; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы.
		Знания:
		основные параметры и условия эксплуатации систем; особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них.
	ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в	**Навыки:**
		разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания; моделирования цифровых устройств в специализированных программах;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	соответствии с техническим заданием.	создания принципиальных схем в специализированных программах; создания рисунков печатных плат в специализированных программах; проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний; монтажа печатных плат макетов устройств.
		Умения:
		применять системы автоматизированного проектирования; осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; оформлять результаты тестирования цифровых устройств.
		Знания:
		технические характеристики типовых цифровых устройств; особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; основы электротехники и силовой электроники; полупроводниковой электроники; основы цифровой схемотехники; основы аналоговой схемотехники; основы микропроцессоров; основные понятия теории автоматического управления; номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики; типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов; типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств; специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них; основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	**Навыки:**
		выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства; внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов.
		Умения:
		применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию; пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов; применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации; использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации.
		Знания:
		электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства; основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД); правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию; специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.	**Навыки:**
		разработки мастер-модели; выбор тестовых воздействий; тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; выборы режимов для отладки; проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации.
		Умения:
		работать в средах моделирования цифровых устройств и систем; выполнять тестирование прототипов.
		Знания:
		технические характеристики типовых цифровых устройств; особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; среды моделирования цифровых устройств и систем; методы построения компьютерных моделей цифровых устройств; методы обеспечения качества на этапе проектирования.
Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	**Навыки:**
		Составления формализованных описаний решений, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; разработки алгоритмов решения, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей; подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой.
		Умения:
		использовать методы и приемы формализации задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ. выявлять ошибки в программном коде; применять методы и приемы отладки программного кода; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; проводить оценку работоспособности программного продукта;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.
		Знания:
		методы и приемы формализации и алгоритмизации задач; языки формализации функциональных спецификаций; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; технологии программирования; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними; инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; методы повышения читаемости программного кода; системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; сообщения о состоянии аппаратных средств; методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	**Навыки:**
		регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий; слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий.
		Умения:
		использовать выбранную систему контроля версий; выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.
		Знания:
		возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств; установленный регламент использования системы контроля версий.
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	**Навыки:**
		Выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт; подключения программного продукта к компонентам внешней среды; проверки работоспособности выпусков программного продукта; внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных; разработки и документирования программных интерфейсов;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных.
		Умения:
		выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт; производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки; писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов.
		Знания:
		методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных.
	ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	**Навыки:**
		подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; тестирования и верификация управляющих программ; оформления отчетов о тестировании.
		Умения:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения; разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками; подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения; выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам.
		Знания:
		методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных; правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных; требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных; основные понятия в области качества программных продуктов.
	ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).	**Навыки:**
		запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения; настройка установленного прикладного программного обеспечения; обновления установленного прикладного программного обеспечения.
		Умения:
		соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.
		Знания:
		лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		стандарты информационного взаимодействия систем.
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.	**Навыки:**
		контроля параметров цифровых устройств; диагностики дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов.
		Умения:
		применять контрольно- измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ.
		Знания:
		особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов; -основные методы диагностики; -аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
	ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	**Навыки:**
		отладки аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ; выявления дефектов функционирования программного обеспечения; восстановления и обновления версий программного обеспечения и операционных систем.
		Умения:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов.
		Знания:
		особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов; методы отладки и тестирования программных средств; особенности функционирования и архитектура операционных систем; совместимость версий программного обеспечения общего и специального назначения; требования к лицензированию программного обеспечения

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Проектирование цифровых систем	ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	06.001	ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
	ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	06.001	ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	06.001	ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
	ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.	06.001	ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ТФ D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
Проектирование управляющих программ компьютерных	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	06.001	ОТФ A Разработка и отладка программного кода	ТФ A/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода

систем и комплексов				ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
	ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/01.4Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО
				ТФ А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности	ТФ С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
				ТФ С/02.5 Осуществление

			выпусков программного продукта	интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
	ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	ТФ С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
				ТФ С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
	ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
	ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода	ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного

	устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.		программного обеспечения	обеспечения
				ТФ B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
				ТФ B/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции ***(****Информационные технологии)*	**Соответствие ЕТКС выпуск 20**		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Раздел	**Должностные характеристики**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**
Наладчик технологического оборудования	Общие профессии производства изделий электронной техники	наладка и регулирование специального технологического оборудования; установка заданных режимов работы оборудования и наблюдение за их устойчивостью; периодическая проверка обслуживаемого оборудования с определением и устранением неисправностей в узлах, блоках, платах, модулях и механизмах; замена вышедших из строя деталей и узлов; выполнение работ, связанных с ремонтом и последующей наладкой механической, электрической и вакуумной частей оборудования;	Выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования 14995	ПК 4.1 Выполнять подготовку к работе, осуществлять настройку и наладку аппаратного обеспечения персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования ПК 4.2 Устанавливать и обслуживать программное обеспечение персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования ПК 4.3 Модернизировать аппаратное обеспечение персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования ПК 4.4 Осуществлять отладку программного обеспечения персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования

		участие в испытании оборудования средней сложности.		

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:
устранения неполадок и сбоев в работе аппаратного обеспечения;
установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
установки и администрирования операционных систем на персональных компьютерах и серверах;
установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования
Уметь:
выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного и программного обеспечения.
Знать:
устройство, конструкцию и принцип работы обслуживаемого оборудования, механизмов, узлов, приспособлений, их взаимодействие, правила обслуживания и эксплуатации;
правила наладки и проверки на точность и устойчивость технологических параметров обслуживаемого оборудования;
технологические процессы обработки изделий на обслуживаемом оборудовании;
оптимальные и допустимые режимы работы оборудования;
назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;
допуски и посадки;
основы электротехники, электромеханики, радио-и теплотехники в пределах выполняемой работы;
свойства применяемых материалов и методы их обработки, отклонения от заданных параметров, допускаемые при обработке изделий (деталей) на обслуживаемом оборудовании.

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП – П СПО специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Индекс	**Наименование**	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																			
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1.	3.2.
Обязательная часть образовательной программы																					

СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																				
СГ.01	История России	О	О			О	О			О											
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности				О					О											
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О													
СГ.04	Физическая культура				О				О												
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О		О													
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																				
ОП.01	Элементы высшей математики	О	О			О				О	О										
ОП.02	Дискретная математика	О	О			О				О	О										
ОП.03	Инженерная компьютерная графика	О	О			О				О	О										
ОП.04	Основы электротехники и электронной техники	О	О			О				О		О									
ОП.05	Операционные системы и среды	О	О			О				О						О					
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	О	О			О				О	О										
ОП.07	Метрология и электротехнические измерения	О	О			О				О	О										
ОП.08	Информационные технологии	О	О			О				О	О										
П.00	**Профессиональный цикл**																				
ПМ.01	**Проектирование цифровых систем**																				
МДК.01.01	Основы проектирования цифровой техники	О	О	О	О	О		О		О	О	О	О	О							
МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем	О	О	О	О	О		О		О	О	О	О	О							
УП.01	**Учебная практика**	О	О	О	О	О		О		О	О	О	О	О							
ПП.01	**Производственная практика**	О	О	О	О	О		О		О	О	О	О	О							
ПМ.02	**Проектирование управляющих программ**																				

	компьютерных систем и комплексов																				
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	О	О	О	О	О		О		О					О	О	О	О	О		
МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров	О	О	О	О	О		О		О					О	О	О	О	О		
МДК.02.03	Системы управления базами данных	О	О	О	О	О		О		О					О	О	О	О	О		
МДК.02.04	Разработка прикладных приложений	О	О	О	О	О		О		О					О	О	О	О	О		
УП.02	**Учебная практика**	О	О	О	О	О		О		О					О	О	О	О	О		
ПП.02	**Производственная практика**	О	О	О	О	О		О		О					О	О	О	О	О		
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**																				
МДК 03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	О	О	О	О	О		О		О										О	О
МДК 03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	О	О	О	О	О		О		О										О	О
УП.03	**Учебная практика**	О	О	О	О	О		О		О										О	О
ПП.03	**Производственная практика**	О	О	О	О	О		О		О										О	О
	Информационные технологии																				
ПМ.0Х	Выполнение работ по профессии 14996 Наладчик технологического оборудования																				
МДК 0Х.01																					
УП.ХХ																					
ПП.ХХ																					

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план представлен в Приложении

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в Приложении

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к ОПОП-П.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательной программы СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о сетевом взаимодействии, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, выполняют дипломный проект и сдают демонстрационный экзамен. Общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта, а также требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет с учетом ОП и представляет в программе ГИА и оценочных средствах для проведения ГИА за 6 месяцев до проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации: специалист по компьютерным системам.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и МДК;

Безопасности жизнедеятельности;

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Метрологии и электротехнических измерений;

Информационных технологий;

Прикладного программирования;

Проектирования цифровых систем;

Инженерной компьютерной графики;

Операционных систем.

Мастерские/зоны по видам работ:

Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем;

Монтажа и прототипирования цифровых устройств.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

6.1.3.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**СГ.01 СГ.02 СГ.05**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска маркерная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	ТС	основное	Проектор Демонстрационный экран	
6	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	ТС	основное	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
7	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки, подборки олимпиадных заданий)	УМК	основное	Для организации индивидуальной, групповой, фронтальной самостоятельной учебной работы, для подготовки опережающих заданий	

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**СГ.03**
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Оборудование	основное	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора	
4.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от	ТС	основное	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)			4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
5.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения	Оборудование	специализированное		
8.	ММГ АВТОМАТ АК-74 исп.01	Оборудование	специализированное		
9.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	Микролаборатория радиоционно-химической разведки	Оборудование	специализированное		
14.	Цифровая лаборатория по ОБЖ	Оборудование	специализированное		
15.	носилки санитарные	Оборудование	основное	мягкие	
16.	Макет пистолета-пулемета "БИЗОН"	Оборудование	специализированное		
17.	Макет "РПК-74М"	Оборудование	специализированное		
18.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	Автомат "ММГ"АК-103"	
19.	макеты гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	специализированное	Тренажер Максим II	
21.	Лазерный стрелковый комплекс с АК И ПМ	Оборудование	специализированное		
22.	Макет пистолета Макарова	Оборудование	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
23.	Пирамида для хранения оружия	Оборудование	специализированное		
24.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
25.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
26.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
27.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
28.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
29.	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	Цикл ООО Цикл СГ Цикл ОП Профессиональный цикл
	рабочее место преподавателя/тьютора	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	ТС	основное	на усмотрение ОО	
	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
	комплект методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

6.1.3.2. Оснащение лабораторий, Мастерских/зон по видам работ

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**ПМ.01 ОП.04**
2.	Доска маркерная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
3.	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	Демонстрационные материалы по электротехники и электронной техники	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);	Оборудование	специализированное	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
6.	Комбинированные электроизмерительные приборы;	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Амперметры	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Вольтметры	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Ваттметр	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Мультиметры	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Осциллограф	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Источники питания, регулирующая аппаратура	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Стабилизатор напряжения	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	Регулятор напряжения ЛАТР	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Выпрямитель	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16.	Генератор учебный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
17.	Реостаты	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
18.	Лабораторные стенды по электротехнике «Уралочка»	Оборудование	специализированное	Сетевое питание - переменное напряжение 380В. выходные напряжения на клеммах лицевой панели измерительного блоки: - трехфазное 54/32 В (без нагрузки) - постоянного тока 32 В (без нагрузки) нестабилизированное - (или) - постоянного тока 1,3--ЗОВ регулируемое, стабилизированное, с пульсацией при максимальной нагрузке не хуже 25 мВ. Источник имеет защиту от короткого замыкания по выходу и от температурного перегрева с последующим самовосстановлением функционирования. Пороги срабатывания защиты: - по току 2,5...2,8А, - по температуре от +85°С. Максимальный рабочий ток названных источников напряжений не более 1,5... 1,8А. - выходные цепи источников напряжений защищены плавкими предохранителями с током срабатывания 2А.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Сменные блоки для проведения лабораторных работ извлекаются по мере необходимости для работы 1. Блок сопротивлений (магазин сопротивлений) (3 штуки). 2. Блок конденсаторов (магазин емкостей) 3. Блок для снятия петли гистерезиса (магазин сопротивлений; катушка со сталью)	
19.	Лабораторные стенды производства «ГАЛСЕН» Электротехника и электроника	Оборудование	специализированное	Модуль питания. Модуль функционального генератора. Модуль мультиметров. Модуль измерительный. Модуль измерителя мощности. Модуль цепи с распределенными параметрами. Модуль физических основ электротехники. Наборное поле с измерительными приборами. Комплект модулей для исследования статических плоско-параллельных полей. Комплект лабораторных минимодулей. Лабораторная стойка. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Комплект методических указаний к проведению лабораторных работ. Техническое описание стенда.	
20.	Проектор и экран	Оборудование	специализированное	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	
21.	Макеты трансформаторов, электродвигателей, пускателей, командоаппаратов реле всех типов, осветительных приборов, элементов электроники.	Оборудование	специализированное		
22.	Лабораторная работа №2 Проверка закона Ома Лабораторная работа №3 Последовательное соединение резисторов Лабораторная работа №4 Параллельное соединение резисторов Лабораторная работа №5 Исследование неразветвлённой электрической цепи с одним переменным сопротивлением Лабораторная работа №6 Источник эдс в режимах «генератора» и «потребителя» электрической энергии Лабораторная работа №7 Проверка законов Кирхгофа Лабораторная работа №8 Преобразование треугольника резисторов в эквивалентную звезду Лабораторная работа №9 Снятие вольтамперных характеристик нелинейных элементов и проверка опытом расчета нелинейных цепей	УМК	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Лабораторная работа 10 Построение петли магнитного гистерезиса" Лабораторная работа №11 Измерение параметров индуктивно связанных катушек Лабораторная работа №12 Последовательное соединение активного сопротивления и конденсатора Лабораторная работа №13 Последовательное соединение активного сопротивления и катушки индуктивности Лабораторная работа №14 Исследование разветвленной цепи однофазного переменного тока при параллельном соединении резистора, конденсатора и катушки Лабораторная работа №15 Исследование резонанса напряжений Лабораторная работа №16 Исследование резонанса токов Лабораторная работа №17 Исследование трехфазной цепи при соединении потребителя звездой Лабораторная работа №18 Исследование трехфазной цепи при соединении потребителя треугольником. Лабораторная работа №19 Измерение потери напряжения в проводах Лабораторная работа №20 Измерение потенциалов в электрической цепи, построение потенциальной диаграммы Лабораторная работа №21 Испытание четырехполюсника				

Лаборатория «Метрологии и электротехнических измерений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	лабораторные столы с комплектами измерительных приборов или стенды	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	**ПМ.01 ОП.07**
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб; или аналоги;)	ТС	основное	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)	
5.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	ТС	основное	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети Epson	
6.	Лабораторный стенд «ПРОМЭЛЕКТРОНИКА»	Оборудование	специализированное		
7.	Лабораторный стенд «ПРОМАВТОМАТИКА»	Оборудование	специализированное		
8.	комбинированные электроизмерительные приборы	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	мультиметры	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	осциллограф	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	источники питания, генераторы и регулирующая аппаратура	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	генератор учебный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	демонстрационные стенды	Оборудование	основное	1. Логические элементы 2. Электронные генераторы 3. Транзисторы 4. Полевые транзисторы 5. Полупроводниковый диод 6. Выпрямители 7. Выпрямители 8. Электронные приборы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				9. Характеристики электронных приборов 10. Усилительный каскад 11. Операционные усилители 12. Тиристоры 13. Микроэлектроника 14. Электронно-лучевые трубки и осциллограф	
14.	Дополнительное оборудование	Оборудование	специализированное	Блок 1: А1 –магнитный, усилитель, А2 – фотодиод, А3 – термопара Блок 2: А1 – электромагнитное реле Блок 3: А1 – электронное реле времени, А2 – динамические звенья Блок 4: А1 – интегрирующий усилитель, А2 – дифференцирующий усилитель, А3 – переменный резистор Блок 5 Логические элементы Блок 6 – параллельный регистр Блок 7 – двоичный счетчик Блок 8 – двоичный сумматор	

Лаборатория «Информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**ПМ.01** **ОП.08**

2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное		
4.	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)	ТС	основное		
5.	автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги)	ТС	основное		
6.	видеопроектор	ТС	основное		
7.	проекционный экран	ТС	основное		

Лаборатория «Прикладного программирования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ОП.06**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное		
4	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)	ТС	основное		
5	автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги)	ТС	основное		
6	видеопроектор	ТС	основное		
7	проекционный экран	ТС	основное		
8	комбинированные электроизмерительные приборы	Оборудование	основное		
9	источники питания, генераторы и регулирующая аппаратура	Оборудование	основное		
10	демонстрационные стенды	Оборудование	основное		

Лаборатория «Проектирования цифровых систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**ПМ.01 ПМ.02**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное		
4	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)	ТС	основное		
5	автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги)	ТС	основное		
6	видеопроектор	ТС	основное		
7	проекционный экран	ТС	основное		

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**ПМ.01 ОП.03**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное		
4	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)	ТС	основное	Рабочая станция HP Z240 Tower/ Intel Xeon	
5	автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги)	ТС	основное		
6	видеопроектор	ТС	основное	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Демонстрационный комплекс по инженерной графике	ТС	основное	Комплект демонтрационных пособий "начертательная геометрия и инженерная графика" Комплект демонстрационных пособий "детали машин и основы конструирования" Комплект демонстрационных пособий "машиностроительное черчение" Учебный комплекс "инженерная графика 1. Гидрозамок" иг-1-гз Учебный комплекс "инженерная графика 2.обратный клапан" иг-2-ок Учебный комплекс "инженерная графика 2.1 обратный клапан для водопроводных систем" Учебный комплекс "инженерная графика 3.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Соединение шестерни и вала" Учебный комплекс "инженерная графика 4. Шатун двс в сборе" Учебный комплекс "инженерная графика 5. Ступица с подшипником" Учебный комплекс "инженерная графика 6. Натяжной ролик" Учебный комплекс "инженерная графика 7. Пружины" Учебный комплект "инженерная графика 8. Виды резьб" Учебный комплекс "инженерная графика 9. Измерение линейных размеров на цилиндрической детали" Учебный комплекс "инженерная графика 10. Измерение линейных размеров на плоской детали" Учебный комплект "инженерная графика 11.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Цилиндрические детали с вырезами"	
8	демонстрационные стенды	УМК	основное	Уголок по охране труда	

Лаборатория «Операционных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**ПМ.01 ОП.05**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное		
4	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)	ТС	основное		
5	автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги)	ТС	основное		
6	видеопроектор	ТС	основное		
7	проекционный экран	ТС	основное		
8	демонстрационные стенды	ТС	основное		

Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**ПМ.03**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное		
4	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)	ТС	основное		
5	автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги)	ТС	основное		
6	видеопроектор	ТС	основное		
7	проекционный экран	ТС	основное		
8	комбинированные электроизмерительные приборы	Оборудование	основное		
9	источники питания, генераторы и регулирующая аппаратура	Оборудование	основное		
10	демонстрационные стенды	ТС	основное		
11	системные блоки	ТС	основное		
12	мониторы	ТС	основное		
13	нетбук	ТС	основное		
14	ноутбук	ТС	основное		
15	смартфоны	ТС	основное		
16	коммутатор	ТС	основное		
17	маршрутизатор	ТС	основное		
18	веб-камера	ТС	основное		
19	комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ	Оборудование	специализированное		

Мастерская «Монтажа и прототипирования цифровых устройств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	монтажный стол (стол, полки, стул, тумба, освещений)	Мебель	специализированное	Стол рабочий ADVANCE 1500x700 ESD Антистатический полиуретановый лабораторный стул N300/KJ200	**ПМ.01**
2	паяльная станция (паяльник, фен, оловоотсос, термопинцет, антистатический браслет)	Оборудование	специализированное	STANNOINDUSTA 550	
3	осциллограф 4-х канальный полоса не менее 100 МГц	Оборудование	специализированное	АКИП-413/2	
4	функциональный генератор	Оборудование	специализированное	АКИП-3409/5	
5	мультиметр	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	блок питания (3-х канальный: 0,30 Вольт 3А, 0,30 Вольт 3А, 5В 4А)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	комплект слесарно-монтажного инструмента	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	центральная вытяжка или автономный фильтр на каждое рабочее место	Оборудование	специализированное	Дымоулавливающая система на два рабочих места	

6.1.3.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	**СГ.04**
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

6.1.3.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал/Библиотека/Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
3	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7	Стул/кресло для актового зала	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8	Трибуна	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
9	Системы хранения светового и акустического оборудования	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
10	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11	Кондиционер	ТС	основное	на усмотрение ОО	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14	Экран большого размера	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях технического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	**Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
1	Microsoft Windows 7 Professional **Локальная операционная система**
2	Microsoft Windows 10 Professional **Локальная операционная система**
3	Microsoft Windows 8.1 Professional **Локальная операционная система**
4	Microsoft Office Professional Plus 2010 Текстовый и табличный редакторы, программа для подготовки и просмотра презентаций
5	Microsoft Office Professional Plus 2013 Текстовый и табличный редакторы, программа для подготовки и просмотра презентаций
6	Microsoft Office Professional Plus 2016 Текстовый и табличный редакторы, программа для подготовки и просмотра презентаций
7	Adobe Acrobat Reader Работа с электронной PDF-документацией
8	LibreOffice Текстовый и табличный редакторы, программа для подготовки и просмотра презентаций, векторный графический редактор, редактор формул.
9	7zip Файловый архиватор
10	Notepad++ Текстовый редактор
11	Internet Explorer 11 Интернет браузер
12	Google Chrome Интернет браузер
13	Microsoft Edge Интернет браузер

14	ТАНДЕМ. Колледж Информационная система управления учебным процессом
15	Moodle Система электронного обучения
16	Компас 3D V18 Система трехмерного моделирования
17	Autodesk Inventor Система трехмерного проектирования
18	ГАРАНТ Справочно-правовая система
19	1С: Предприятие ПО для автоматизации бухгалтерского учета и отчетности
20	Visual Studio Community 2022 Среда разработки
21	Visual Studio Code Автономный редактор исходного кода
22	Brackets Автономный редактор исходного кода
23	Python IDLE Среда разработки
24	IntelliJ IDEA Community Edition Среда разработки
25	Krita Графический редактор
26	Gimp Графический редактор
27	Blender 3D редактор
28	PascalABC.NET Среда разработки
29	1С Предприятие ПО для автоматизации бухгалтерского учета и отчетности
30	LinuxDebian Серверная\десктопная ОС
31	LinuxUbuntu Серверная\десктопная ОС
32	SprutCam Система трехмерного моделирования
33	Ramus Графический редактор
34	Blender Графический редактор
35	VirtualBox ПО для виртуализации ОС
36	Компас V21 Система трёхмерного моделирования
37	Fusion 360 Система трехмерного моделирования
38	Вертикаль Система автоматизированного проектирования технологических процессов

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

6.3.2. Образовательная организация проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывает дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованной в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

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.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также в профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют дипломный проект и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет с учетом ОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении.

Приложение
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа воспитания

по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ
1.1Вариативные целевые ориентиры

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ
2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности 4
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ
3.1 Кадровое обеспечение
3.2 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной

жизненной позиции обучающихся

3.3 Анализ воспитательного процесса
Календарный план воспитательной работы

Раздел 1. ЦЕЛЕВОЙ

Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы является приложением к рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО. Рабочая программа воспитания по профессии содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.1 **Целевые ориентиры воспитания.**

Инвариантные целевые ориентиры воспитания

Гражданское воспитание

− осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

− сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

Патриотическое воспитание

− Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

− Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам Духовно-нравственное воспитание. − Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

− Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

− Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

− Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

− Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.

− Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

− Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

− Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

− Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

− Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

− Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание.

− Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Ценности научного познания.

− Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

− Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

− Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

− Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

− Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

− Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания разработаны с учётом:

- отраслевых требований к деловым качествам личности для укрупненной группы профессий/специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2022 г. № 362.

Гражданское воспитание

- понимающий профессиональное значение отрасли, по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни родного города и области.

Патриотическое воспитание

- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Духовно-нравственное воспитание

- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Эстетическое воспитание

- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре при разработке приложений и администрировании баз данных;
- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности.

Профессионально-трудовое воспитание

- применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требованиях и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;

- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной сфере;
- обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современных специализированных программ с целью осуществления различного рода операций в сфере информационных технологий;
- обладающий опытом и навыками работы использования и эксплуатации специализированного программного оборудования и инвентаря;
- обладающий опытом учета, контроля и хранения различного рода информации и сопроводительной документации, и осуществления иных видов деятельности связанных с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Экологическое воспитание
- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.

Ценности научного познания
- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности по.
- обладающий знаниями в области информационных технологий и программирования, анализа и обработки информации и документации, в том числе с помощью специализированных программ;
- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Раздел 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности.

2.1.1 Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
- организация практических занятий по работе с современными программными продуктами в области информационных технологий;
- побуждение обучающегося соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения с преподавателями/мастерами производственного обучения и сверстниками, принципы учебной/трудовой дисциплины и самоорганизации.

2.2.2 Модуль «Внеаудиторная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала внеаудиторной работы предусматривает:

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории по специальности;
- оказание психологической и профессиональной поддержки студентам в реализации ими индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- привлечение к наставнической деятельности авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт, включая сотрудников предприятий и организаций - партнеров.

2.2.3 Модуль «Классное руководство»

Реализация воспитательного потенциала классного руководства предусматривает:

-инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;

-организация социально – значимых проектов профессиональной направленности, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности.

2.2.4 Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- мастер - классы, практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций по специальности;
- организацию под руководством наставника социально - значимых проектов по специальности.

2.2.5 Модуль «Основные воспитательные дела колледжа»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение торжественных мероприятий совместно с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации.

2.2.6 Модуль «Организация предметно - пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно - пространственной среды предусматривает:

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы,

- размещение информационных справочных материалов об организациях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю колледжа;

- благоустройство помещений в колледже, благоустройства прилегающей территории.

2.2.7 Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) предусматривает:

- создание педагогической системы, основанной на взаимодействии педагогического, студенческого и родительского коллективов как равноправных партнеров;

- информирование родителей (законных представителей) о деятельности образовательной организации и успешности обучения их детей.

2.2.8 Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала студенческого самоуправления в колледже предусматривает:

- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни;

- формирование и обучение студенческих активов учебных групп.

2.2.9 Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической работы по обеспечению безопасности жизнедеятельности студентов предусматривает:

- ряд взаимосвязанных и дополняющих друг друга видов деятельности команды специалистов, обеспечивающих: правовую защиту и правовое обучение, социальную помощь, педагогическую поддержку, психологическое сопровождение, социальное воспитание, развитие навыков социальной компетентности;

- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью;

-комплексную систему работы по профилактике: профилактика правонарушений и безнадзорности обучающихся, профилактика табакокурения, употребления алкоголя, незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании, профилактика экстремизма и терроризма.

2.2.10 Модуль «Социальное партнерство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства колледжа, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т.п.);

- участие представителей организаций - партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций - партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности.

2.2.11 Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы в колледже по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству предусматривает:

- проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы со специальным оборудованием и установками, направленных на соблюдение санитарно-эпидемиологических правил в том числе с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи;

- использование обучающимися интернет - ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального оборудования, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;

- проведение в колледже мастер-классов, профессиональных проб для обучающихся общеобразовательных организаций.

2.2 Социальное партнерство

Повышению качества профессионального образования обучающихся способствует развитие системы социального партнерства и установление плодотворного взаимодействия с наиболее перспективными предприятиями города Екатеринбурга. Основные направления взаимодействия колледжа и работодателей:

-выполнение заказа работодателя на подготовку кадров;

- разработка требований к выпускникам колледжа;

-разработка основных профессиональных образовательных программ с учетом требований работодателей к уровню подготовки выпускника;

- планирование и реализация производственной практики;

- организация стажировок педагогических работников на предприятиях;

- повышение квалификации, подготовка и переподготовка сотрудников предприятий по заявкам работодателей;

- профориентационная работа с обучающимися;

- организация совместных социальных и коммерческих проектов (профессиональных конкурсов, конференций, ярмарок, выставок);

- участие работодателей в проведении ГИА выпускников;

- трудоустройство выпускников колледжа.

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор	Несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации
Заместитель директора по воспитательной работе	Организация и координация деятельности по реализации Программы воспитания и осуществление контроля качества воспитательной работы, объективность оценки результатов воспитательной работы
заместитель директора по учебной работе	Осуществление контроля качества воспитательной работы в ходе реализации УД, учебных предметов и курсов
заместитель директора по производственной практике	Осуществление контроля качества воспитательной работы в ходе реализации ПМ
советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями	Осуществляет мотивацию, организацию, контроль и координацию воспитательной работой. Организует обучающихся во внеучебное время, курирует работу Студенческого Совета. Осуществляет информационно-просветительскую функцию: освещение мероприятий Вконтакте
педагоги-психологи	Психолого - педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса, направленное на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся
Социальный педагог	Организует и проводит комплекс мероприятий по воспитанию, развитию и социальной защите обучающихся, помощи и поддержке. Способствует установлению гуманных, нравственно – здоровых отношений в социальной среде.
педагоги-организаторы	Развитие личности, талантов и способностей обучающихся, расширение социальной сферы в их воспитании
классные руководители	Осуществляют воспитательную деятельность с обучающимися группы в соответствии с Положением о классном руководстве
преподаватели	Реализация воспитательной составляющей на учебном занятии
мастера производственного обучения	Реализуют воспитательную составляющую на учебной практике обучающихся, привлекают их к техническому творчеству, организуют экскурсии на предприятия социальных партнеров
воспитатели общежития	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно - социализирующей, информационно - мотивационной, консультационной функции во внеучебное время

руководитель физ. воспитания	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно - мотивационной функции.
культорганизатор	Осуществляет информационно-просветительскую функцию: освещение мероприятий Вконтакте; рассылка информационных писем; подготовка наградных материалов и
Библиотекарь	Осуществляет просветительско-информационную деятельность, мотивирует обучающихся и преподавателей к развитию читательской компетенции, организует выставки, библиотечные уроки, конкурсы.

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются как преподаватели и сотрудники колледжа, так и иные лица, обеспечивающие прохождения производственных практик, подготовку к чемпионатам «Профессионалы», проведение профориентационных мероприятий, а также родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

1. Положение о классном руководстве студенческой группы.
2. Порядок применения к студентам и снятия со студентов мер дисциплинарного взыскания.
3. Приказ об утверждении порядка применения к студентам и снятия со студентов мер дисциплинарного взыскания.
4. Положение о стипендиальном обеспечении и иных мерах материальной поддержки (материальной помощи) обучающихся.
5. Режим занятий обучающихся.
6. Правила внутреннего распорядка обучающихся.
7. Правила внутреннего распорядка для общежития.
8. Правила пользования библиотекой.
9. Положение о медиацентре.
10. Положение о стипендиальной комиссии.
11. Положение о студенческом совете.
12. Положение о совете родителей (законных представителей) студентов.

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся колледжа строится на следующих принципах:

• публичность поощрения (информирование всех обучающихся о награждении, проведение процедуры награждения в присутствии значительного числа обучающихся);

• прозрачность правил поощрения;

• регулирование частоты награждений;

• сочетание индивидуального и коллективного поощрения;

• дифференцированность поощрений.

Обучающиеся поощряются за:

- успехи в учебе, спорте, труде, общественной жизни;

- победу в чемпионате, конкурсе, в том числе конкурсе профессионального мастерства, олимпиадах, спортивных соревнованиях;

- активную общественную работу;

- постоянное добровольное участие в общественно полезном труде.

В колледже применяются следующие формы поощрений:

- объявление благодарности;

- награждение «Благодарственным письмом», «Грамотой», «Почетной грамотой»;

- представление кандидатуры на награждение Администрацией Кировского района города Екатеринбурга;

- размещение информации о достижениях учащихся, на сайте колледжа;

Основанием для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся являются:

- рейтинг;

- портфолио достижений студента.

3.4 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках единого мониторинга колледжа.

Основные направления анализа воспитательного процесса.

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:
   — описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации); — наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся; — взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
   — оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.
2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:
   — проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
   — уровень вовлечённости обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
   — включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений; — участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

— снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе совместно с советником директора по воспитанию, социальным педагогом, педагогом-психологом, педагогом-организатором и классными руководителями. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года.

Календарный план воспитательной работы

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
Сентябрь					
01	День знаний. Встреча первокурсников	1 курс Преподаватели Родители	Актовый зал	Зам. директора по ВР Студенческий совет	Культурно-творческое
01	Классные часы в группах на тему: «Предупредить - значит спасти!» Ознакомление обучающихся с документами: • Правила внутреннего распорядка для обучающихся; • Федеральный закон от 23 февраля 2013 года № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»; • Порядок применения к студентам и снятия с них мер дисциплинарной ответственности; • Закон Свердловской области 16.07.2009 г. № 73-ОЗ "Об установлении на территории Свердловской области мер по недопущению нахождения детей в местах, нахождение в которых может причинить вред здоровью детей, их физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию, и по недопущению нахождения детей в ночное время в общественных местах без сопровождения родителей (лиц, их заменяющих) или лиц, осуществляющих мероприятия с участием детей"	1-2 курс	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое Здоровье ориентирующее

03	День солидарности в борьбе с терроризмом: • Тематическая линейка и Минута молчания • Мемориальная акция «День солидарности в борьбе с терроризмом»	1-3 курс Преподаватели	Актовый зал Мемориал «Черный тюльпан»	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
08-09	Профилактическая работа с обучающимися групп нового набора – показ видеороликов: • Правила безопасного поведения на дорогах; • Положение дел с детским травматизмом на территории объектов инфраструктуры Свердловской железной дороги»; • Против террора; • Спасём жизнь вместе - профилактика антинаркотической направленности	1 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое Здоровье ориентирующее
08-30	Уроки, приуроченные ко Дню трезвости на тему: «Трезвость – как норма жизни»	1-2 курс	Учебные занятия	Райкова Ю.В., преподаватель химии	Здоровье ориентирующее
08- 30	«Без истории нет будущего» - экскурсии первокурсников в музей колледжа.	1 курс	Музей колледжа	Зав. музеем	Гражданско-патриотическое
13	День программиста в России	1-3 курс Преподаватели	Аудитории	Преподаватели, педагог-организатор	Профессионально ориентирующее
19	Родительское собрание групп нового набора на тему: «Предупредить – значит спасти!»	Родители Классные руководители Специалисты	Актовый зал	Зам. директора по ВР	Здоровье ориентирующее
22- 30.	Проведение классных часов по истории создания и развития единой централизованной системы	1-2 курс Классные руководители	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое

	профессионально-технического образования в России				
15-19	Неделя безопасности дорожного движения: • Классные часы на тему: «Предупредить-значит спасти!» (ознакомление с Инструкцией по безопасности дорожного движения); • Встречи-беседы обучающихся 1-го курса с инспектором отделения БДД УМВД России по г. Екатеринбургу	1 курс	Аудитории Актовый зал	Классные руководители Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Здоровье ориентирующее Здоровье ориентирующее
29-02.10	ЯИЗПРОФТЕХА – студенческий СПО-онлайн Флешмоб (конкурс студенческих видеороликов о своей профессии для публикации на официальных страницах социальных сетей)	1-3 курс	Социальная сеть	Руководитель кружка практической журналистики Студенческий совет	Студенческое самоуправление Гражданско-патриотическое
29-02.10	Конкурс фотографий «День профтехобразования»	1-3 курс	Социальная сеть	Руководитель кружка практической журналистики Студенческий совет	Студенческое самоуправление Гражданско-патриотическое
26.09	Конкурс сочинений «Моя профессия»	1-2 курс	Аудитории	Комиссия гуманитарных дисциплин	Гражданско-патриотическое
26.09	День туризма	1-3 курс	Акт.зал	Советник директора по воспитанию	Гражданско-патриотическое
26-01.10	Конкурс буклетов «Моя профессия»	1-3 курс	Библиотека	Руководитель кружка практической журналистики	Студенческое самоуправление

				Студенческий совет	Гражданско-патриотическое
По запросу	Волонтёрские сборы «Волонтёр – гражданская позиция»	1-3 курс	Озеро «Шарташ»	Студенческий совет	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление
По запросу	«Кросс наций-2025» - площадь УрФУ	1-2 курс	пр. Ленина,89	Руководитель физвоспитания	Спортивное и здоровье ориентирующее
Октябрь					
02-16	Организация проведения социально-психологического тестирования, направленного на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ: мотивационно-разъяснительная работа с обучающимися и их родителями о правилах проведения тестирования	1-3 курс	Библиотека	Педагоги-психологи, социальный педагог	Здоровье ориентирующее
По запросу	Военно-спортивная игра «Зарница»	1-3 курс	Озеро «Шарташ»	Руководитель физвоспитания	Гражданско-патриотическое
03	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации): • Встреча-беседа обучающихся 1-го курса со специалистами отдела надзорной деятельности и профилактики Кировского района г. Екатеринбурга	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
10-17	Встречи-беседы обучающихся со специалистами Центра помощи детям и молодежи «ФОРПОСТ» на тему: «Экстремизм и терроризм – думай о последствиях»	1-3 курс Преподаватели	Актовый зал	Зам. Директора по ВР. Педагог-организатор	

13	Встреча-беседа обучающихся 1-го курса со специалистом Управления по контролю за оборотом наркотиков Главного управления Министерства внутренних дел России по Свердловской области.	1 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое Здоровье ориентирующее
Согласно графика	Встреча обучающихся с помощником судьи по уголовным делам на тему: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних»	1 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
16	Концерт. Презентация групп нового набора «Здравствуйте. Будем знакомы!»	1 курс Классные руководители	Актовый зал	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Культурно-творческое
25	День работника кабельной промышленности	1-3 курс	Актовый зал	Преподаватели, педагог-организатор	Профессионально ориентирующее
В течение месяца	Проведение классных часов на темы: «Я выбираю здоровый образ жизни», «Полезная прививка», «О привычках полезных и вредных» и др.	1-2 курс	Аудитории	Классные руководители Социальный педагог	Здоровье ориентирующее
Ноябрь					
05	День народного единства • Информационный час в группах; • Квест-игра • Экскурсия	1-2 курс	Актовый зал Учебное занятие Мультимедийный парк «Россия – моя история»	Советник директора по воспитанию Комиссия общественных дисциплин Классные руководители	Гражданско-патриотическое

06	Встреча-беседа обучающихся со специалистом Уральской ассоциации «Центр этноконфессиональных исследований, профилактики экстремизма и противодействия идеологии терроризма»	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
13	Конкурс исполнения монологов из литературных произведений	1-3 курс Преподаватели	Библиотека колледжа	ПЦК гуманитарных дисциплин	Культурно-творческое
14	Международный день толерантности: • Фестиваль национальных культур» • Классные часы (по выбору классного руководителя): «Дети разных народов, мы мечтою о дружбе живём!» «Что значит уважать другого» «Движение к взаимопониманию» «Расы, народы, нации» «Толерантность – это гармония в многообразии»; «Толерантность – это уважение, принятие и понимание богатого многообразия культур нашего мира» «Толерантность – это проявление человеческой индивидуальности» • Конкурс плаката «Мы разные, но вместе!»; • Конкурс «Кухни народов России и мира»	1-3 курс Классные руководители	Актовый зал Аудитории Фойе 1 этажа	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Культурно-творческое Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление
По запросу	Всероссийский экологический диктант	1-3 курс Родители Преподаватели	Всероссийский экологический диктант (формат онлайн на сайте https://dictant.sit	Преподаватели биологии, ОБЖ	Гражданско-патриотическое

			e/category/ekologicheskij-diktant)		
27	День матери в России: Сочинение на тему: «Я и моя мама»	1-3 курс	Учебное занятие	ПЦК гуманитарных дисциплин	Гражданско-патриотическое Культурно-творческое
28	День Государственного герба Российской Федерации (классный час)	1-3 курс	Актовый зал	Советник директора по воспитанию	Гражданско-патриотическое
Декабрь					
02	Всемирный день борьбы со СПИДом: • Размещение тематической выставки «Помнить. Знать. Жить» • Встреча-беседы обучающихся 1-2 курсов со специалистами МАУ «Городской центр медицинской профилактики» • Проведение тренингов по профилактике рискованного поведения и ВИЧ-инфекции • ВИЧ-тестирование путем быстрых тестов	1-3 курс	Фойе 1-го этажа Актовый зал Аудитории Мед.пункт	Зам. директора по ВР Педагоги-психологи Социальный педагог Фельдшер	Здоровье ориентирующее
01-10	Тотальный тест «Доступная среда»	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители	Здороовье-ориентирующее
04	Международный день инвалидов Проведение классных часов на тему: «Толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья»	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое
04	День информатики в России	1-3 курс	Аудитории	ПЦК информатики	Профессионально ориентирующее
По запросу	Всероссийский правовой (юридический) диктант	1-3 курс Преподаватели	Аудитории Всероссийский правовой	Комиссия юридических дисциплин	Гражданско-патриотическое

			(формат онлайн на сайте https://xn--80ahmiqnrc4h.xn--p1ai/)		
05	День добровольца (волонтёра) Благотворительная акция «10 000 добрых дел в один день»	1-3 курс	Аудитории	Студенческий совет Классные руководители	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление
09 По плану работы классных руководителей	Международный день борьбы с коррупцией: • Круглые столы на тему: «Противодействие коррупции» • Интеллектуально-правовой Фестиваль «Урал без коррупции» • Конкурс на лучший плакат антикоррупционной направленности • Обновление информации на стенде «Противодействие коррупции» • Классные часы на тему: - «Коррупция как общественно опасное явление»; - «Стратегия борьбы с коррупцией в РФ»; «История коррупции в России»; - «Методы борьбы с коррупцией в международной практике» • Встреча обучающихся 1-2 курсов с представителями правоохранительных органов по вопросам противодействия коррупции; • Антикоррупционный диктант	1-3 курс	Учебное занятие Мультимедийный исторический парк «Россия-моя история» Библиотека Аудитории Актовый зал Антикоррупционный диктант 2024 (формат онлайн на сайте https://антикорр-диктант.рф/)	Комиссия юридических дисциплин Студенческий совет Зав. библиотекой Классные руководители Зам. директора по ВР Социальный педагог ЦК правоведения	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление

9	Классный час « День героев Отечества»	1-3 курс Преподаватели	Актовый зал	Советник директора по воспитанию	Гражданско-патриотическое
9-12	Проведение мастер-классов по основам предпринимательской деятельности	1-3 курс	Аудитории	Преподаватели экономических дисциплин	Бизнес-ориентирующее
12	День Конституции Российской Федерации (12 декабря): Единый урок на тему: «Права человека»	1-3 курс	Учебное занятие	Классные руководители	Гражданско-патриотическое
18	Новогодний концерт	1-3 курс Преподаватели	Актовый зал.	Педагог-организатор	Культурно-творческое
По запросу	Единый урок по безопасности в сети Интернет	1-4 курс	Учебное занятие	Комиссия программирования	Гражданско-патриотическое
Январь					
23	День Российского студенчества (праздник студентов): День самоуправления.	1-3 курс	Театр юного зрителя Площадка колледжа.	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Культурно-творческое
28	Международный день защиты персональных данных	1-3 курс	Учебное занятие	ПЦК программирования	Профессионально ориентирующее
Февраль					
02-27	Всероссийская акция «Письмо солдату»	1-3 курс	Аудитории	ПЦК общественных дисциплин	Гражданско-патриотическое
Согласно графика.	Встреча обучающихся с помощником судьи по уголовным делам на тему: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних»	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог	Гражданско-патриотическое

				Педагог-организатор	
21	Международный день родного языка	1-2 курс	Учебное занятие	Комиссия гуманитарных дисциплин	Культурно-творческое
24-27	День защитника Отечества: • «Лыжня России-2026» • Конкурс «А ну-ка, парни!» • Встреча с офицерами Кировского военного комиссариата • Праздничный концерт • Областной Урок Мужества «Служу России» • Фестиваль молодёжного творчества студентов УСПО Кировского района г. Екатеринбурга «Служу Отчизне!» • Квест «Курс молодого бойца».	1-3 курс	Озеро «Шарташ» Спортивный зал Актовый зал	Руководитель физвоспитания Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое Культурно-творческое
Март					
03	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны	1-2 курс Классные руководители	Аудитории, актовый зал, социальные сети	ПЦК естественно-научного цикла. Зам. директора по ВР	Гражданско-патриотическое
02-06	Неделя профилактики	Обучающиеся 1,2 курсов	Актовый зал, учебные кабинеты	Зам по ВР, Социальный педагог, педагог-психолог	Здоровье ориентирующее Гражданско-патриотическое
06	Международный женский день: • Вручение поздравлений преподавателям и сотрудникам колледжа; • Праздничный концерт	1-3 курс Преподаватели Сотрудники	Фойе 1-го этажа, Кабинеты Актовый зал	Студенческий совет Зам. директора по ВР	Студенческое самоуправление Культурно-творческое

				Педагог-организатор	
10-12	Кинопоказ документального фильма «Мы победили» в День народного подвига по формированию Уральского добровольческого танкового корпуса	Преподаватели 1-3 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
18	День воссоединения Крыма с Россией Просмотр и обсуждение фильма «Крым»	1-3 курс	Актовый зал	Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
Согласно графика	Встреча обучающихся с помощником судьи по уголовным делам на тему: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних»	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
По КП ВР кл.руководителей	Классные часы, посвящённые мерам безопасности в период наступления весны	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители	Здоровье ориентирующее
По КП ВР кл.руководителей	Проведение классных часов «Экологическая безопасность», «Мусор - это не отходы, а вторичное сырье», «Сохранение воды – глобальная проблема человечества» и др.	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители, преподаватели ОБЖ	Экологическое
В течение месяца	Профилактические медицинские осмотры обучающихся по результатам СПТ	1-3 курс	Областная наркологическая больница.	Педагоги-психологи	Здоровье-ориентирующее
Апрель					
10	День космонавтики: просмотр фильма и обсуждение; квест	1-3 курс	Аудитории	Комиссия гуманитарных дисциплин	Гражданско-патриотическое

20	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны.	Обучающиеся	Аудитории	Комиссия общественных дисциплин	Гражданско-патриотическое
Согласно плана	День открытых дверей	3 курс Абитуриенты Волонтеры	пр. Ленина, 89 ул. Конструкторов, 5	Зам. директора по ВР Педагог-организатор Председатели ПЦК	Профессионально ориентирующее Студенческое самоуправление
30	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны): Встреча-беседа обучающихся со специалистами отдела надзорной деятельности Кировского района г. Екатеринбурга	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Здоровье ориентирующее
По запросу	Диктант Победы	1-3 курс	Аудитории	Комиссия общественных дисциплин	Гражданско-патриотическое
По плану работы классных руководителей	Организация экскурсий	1-3 курс	Музеи города Екатеринбурга: «Музей природы Среднего Урала», «Уральский геологический музей» и др.	Классные руководители	Экологическое
В течение месяца	Субботники	1-3 курс	Территория учебного корпуса	Классные руководители	Экологическое

По плану работы классных руководителей	Проведение тематических классных часов «Как составить резюме?», «Как пройти собеседование?», «Как построить карьеру?»	2-3 курс	Аудитории	Классные руководители Преподаватели	Профессионально ориентирующее
Май					
06	Митинг и возложение цветов к памятнику «Седой Урал»	1-3 курс	Площадь Обороны	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
06-08	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов: • Молодёжная акция «Георгиевская ленточка» • Молодёжная акция «Ветеран в твоём дворе» • Выставка краеведческого музея «Урал в годы ВОВ» • Всероссийский урок памяти «Блокадный хлеб» • Областной студенческий конкурс интересных видеофильмов «СКИФ» • Международная олимпиада «Классный час Дисциплина «Великая Победа» • Участие в праздничном концерте • Экскурсии		пр. Ленина,89 По адресам ветеранов Актовый зал Учебное занятие Площадь Соловьева Аудитории Актовый зал Музей военной истории «Свердловск: Говорит Москва»	Студенческий совет Зам. директора по ВР Комиссия общественных дисциплин Зам. директора по ВР Классные руководители	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление
15	Международный день семьи	1-3 курс Родители Преподаватели	Социальные сети Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое

Согласно плана	День открытых дверей	Родители Абитуриенты 2-3 курс	пр. Ленина, 89	Зам. директора по ВР Педагог-организатор Председатели ПЦК	Профессионально ориентирующее Студенческое самоуправление
22	День государственного флага Российской Федерации	1-2 курс Преподаватели	Социальные сети Аудитории	ПЦК общественных дисциплин ПЦК правоведения Студенческий совет	Гражданско-патриотическое
Согласно КП ВР по специальности/ профессии	Классные часы, посвящённые мерам безопасности в летний период	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители	Здоровье ориентирующее
Согласно КП ВР по специальности/ профессии	Участие в акциях «Мы за чистый город», «Бумаге – вторую жизнь!», «Сдай батарейку!», «Посади дерево»	1-3 курс		Классные руководители Студенческий совет	Экологическое Студенческое самоуправление

В течение месяца	Встречи с представителями предприятий, социальных партнёров	1-3 курс	Актовый зал	Зам. директора по УПР	Профессионально ориентирующее
Июнь					
05	Организация фотоконкурса «Сделано природой	1-3 курс		Классные руководители Студенческий совет	Экологическое Студенческое самоуправление
11	День России Классные часы на тему: «12 июня – день России». «государственные символы России» и т.д.	Обучающиеся	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое

<u>В течение года:</u>

1. **Участие во Всероссийских мероприятиях:**
   - Российское движение детей и молодежи «Движение Первых».
   - Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи «Меня оценят в XXI веке».
   - Всероссийский молодёжный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЕКО».
   - Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ, обучающихся «Наука, Творчество, Духовность».
   - Всероссийский конкурс «Большая перемена».
   - Всероссийский конкурс «Моя страна – моя Родина!»

2. **Участие в проектах:**
   - «Мы вместе»
   - «Наставничество»
   - АИС «Молодежь России»
   - ЕИС «DOBRO.RU»

3. Поднятие Флага Российской Федерации – по понедельникам
4. Внеурочные занятия «Разговоры о важном»
5. Работа кружков и секций.
6. Посещение обучающимися предприятий и организаций в рамках профессии, специальности.
7. Участие в профессиональных олимпиадах
8. Участие профессиональных конкурсах «Профессионалы» и «Абилимпикс»

Приложение
к ОПОП-П по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
4. **ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующей квалификации специалиста среднего звена: «специалист по компьютерным системам», указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861) и с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955) и от 25 ноября 2016 г. № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 44662).

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1.

Виды деятельности

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
ВД.01 Проектирование цифровых систем	ПМ.01 Проектирование цифровых систем
ВД.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
ВД.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
ВД.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ. 04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2 Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Таблица № 2

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
1	2	3
ВД 01	**Вид деятельности 1** Проектирование цифровых систем	
	ПК 1.1	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.
	ПК 1.2	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.
	ПК 1.3	Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.
	ПК 1.4	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.
ВД 02	**Вид деятельности 2** Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	
	ПК 2.1	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ
	ПК 2.2	Владеть методами командной разработки программных продуктов.
	ПК.2.3	Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
	ПК.2.4	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
	ПК.2.5	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).
ВД 03	**Вид деятельности 3** Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	
	ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов..
	ПК 3.2	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по

специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Для выпускников, осваивающих ОПОП государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	**6:00:00**

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

3.1 Общие положения.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Темы дипломных проектов определяются образовательной организацией не менее чем за шесть месяцев до государственной итоговой аттестации. Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломных проектов должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации не позднее чем за две недели до выхода на преддипломную практику.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта, а также задания для прохождения преддипломной практики для каждого выпускника.

Дипломный проект сдается для проверки руководителю.

• Темы дипломных проектов, разрабатываются преподавателями и утверждаются на заседаниях предметно-цикловых комиссий. Обязательное требование - соответствие тематики дипломных проектов содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

• Директором колледжа назначаются руководители дипломных проектов из числа преподавателей образовательного учреждения.

• По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося, которые выдаются не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

• По завершении обучающимся дипломного проекта руководитель подписывает его и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в учебную часть образовательного учреждения.

3.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности;

Темы дипломных проектов соответствует основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы, должны быть связаны с видами будущей профессиональной деятельностью, иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Перечень тем дипломных проектов разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей, рассматривается на заседаниях предметно-цикловых комиссий, утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей (ФГОС СПО).

3.3 Структура и содержание дипломного проекта;

Дипломная проект, представляемый к защите, должен состоять из расчетно- пояснительной записки и иллюстративных материалов.

Рекомендуемая структура пояснительной записки дипломного проекта должна содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- задание на выполнение дипломного проекта;
- содержание;
- введение;
- основная часть работы, состоящая не менее чем из трех разделов.
- заключение, включающее выводы и предложения;
- список используемых источников и литературы;
- приложения при необходимости.

Исходя из рекомендуемой структуры дипломного проекта, его объем должен составлять не менее 40 и не более 60 страниц печатного текста.

Дипломный проект оформляется пояснительной запиской и демонстрационными листами или электронной презентацией. В пояснительной записке дается теоретическое, расчетное обоснование принятых в работе решений, все выкладки сопровождаются необходимыми чертежами, схемами, графиками, диаграммами.

Пояснительная записка должна включать: введение, разделы, разделенные на параграфы, заключение, список использованных источников и литературы, приложения при необходимости.

Все части дипломной работы должны быть логически связаны между собой и направлены на раскрытие темы дипломного проекта.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

Оценка государственной итоговой аттестации обучающегося определяется на защите дипломного проекта с учетом:

- доклада выпускника по теме выпускной работы;
- ответов на вопросы;
- отзыва руководителя

Оценка «отлично» выставляется за дипломный проект, который имеет последовательное, логичное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа имеет положительный отзыв руководителя.

При защите обучающийся проявляет высокую степень компетентности по всем вопросам профессиональной деятельности, показал глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует представленными данными, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за дипломный проект, который имеет последовательное, логичное изложение материала с соответствующими выводами, однако, не вполне обоснованными предложениями. Дипломный проект, имеет положительный отзыв руководителя.

При защите обучающийся показал достаточную степень компетентности, оперирует представленными данными, и без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но носит поверхностный анализ. В ней просматриваются непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзыве рецензента имеются замечания по содержанию работы. При защите обучающийся проявляет недостаточную степень компетентности, не всегда дает ответы на поставленные вопросы .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая не отвечает требованиям, изложенным в задании. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите обучающийся проявляет низкую степень компетентности по теме работы.

Обучающиеся, выполнявшие дипломную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту в соответствии с «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе СПО».

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта.

Защита является завершающим этапом выполнения студентом дипломного проекта. К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения, успешно прошедшие процедуру демонстрационного экзамена в соответствии с ФГОС СПО и представившие дипломный проект с отзывом руководителя в установленный срок.

На защиту дипломного проекта отводится не более 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами ГАК и включает в себя доклад студента (не более 15 минут), зачитывание отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента, а также выступления руководителя дипломного проекта, если он присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

доклад студента по каждому разделу работы

ответы на вопросы

отзыв руководителя.

Критерием оценки дипломного проекта является установленная комиссией степень освоения профессиональных компетенций, соответствующих теме работы. Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" решением ГЭК и оформляются отдельным протоколом.

Для студентов, обучающихся по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы, предусмотрена единая оценка по государственной итоговой аттестации, формируемая исходя из результатов демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. При этом оценка по дипломной работе может изменить оценку по демонстрационному экзамену, но не более чем на 1 балл. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в день защиты дипломного проекта после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственной экзаменационной комиссии организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 01 Русский язык

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *гуманитарных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии *Борисова Е.А.*
Протокол № 8
от «12» мая 2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*.

Разработчик: *Доренко Оксана Георгиевна, преподаватель* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины *ОУД. 01 Русский язык* пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **7**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **18**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **20**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 01 Русский язык

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) *09.00.00 Информатика и вычислительная техника.*

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины *ОУД. 01 Русский язык* направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и

	результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями: общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема

	деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.	используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	- знает электронные справочные системы и библиотеки; - умеет использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места; - умеет работать в соответствии с технической документацией.	- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	**82**
самостоятельная работа	8
во взаимодействии с преподавателем	**74**
Основное содержание:	**62**
теоретическое обучение	38
практические занятия:	16
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	**8**
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Консультации	**6**
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД .01 Русский язык

Номер занятия	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение				
1	**Тема 1.1** Основные функции языка в современном обществе.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		
		2. Язык как развивающееся явление.		
		3. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов.		
		4. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.		
Раздел 2. Фонетика, орфоэпия и орфография				
2	**Тема 2.1** Язык как система знаков. Фонетика и орфоэпия.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Язык как система. Основные уровни языка. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза.		
		2. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи.		
3	**Тема 2.2** Орфоэпические нормы русского литературного языка. Акцентологические нормы.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		Нормы ударения и произношения гласных и согласных звуков.		
		Произношение заимствованных слов.		
		Использование орфоэпического словаря.		
		Раскрытие понятия благозвучия. Что делает речь благозвучной?		
		Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс и аллитерация.		
4	**Практическое занятие № 1:** Соблюдение и применение в практике речевого общения орфоэпических норм русского литературного языка		2	ОК05, ПК 1.1
Раздел 3. Лексика и фразеология-				
5	**Тема 3.1** Слово в лексической системе языка	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Слово как единица языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значения слова.		

		2. Выразительные средства языка: эпитет, сравнение, олицетворение, метафора, метонимия; градация, антитеза.		
		3. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Контекстуальные синонимы и антонимы.		
6	**Тема 3.2** Классификация лексики. Фразеологические единицы языка	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Русская лексика с точки зрения её происхождения (исконно русская, заимствованная, старославянизмы).		
		2. Лексика с точки зрения её употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Термины.		
		3. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы и неологизмы.		
		4. Особенности русского речевого этикета.		
		5. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Русские пословицы и поговорки.		
		6. Понятие фразеологизма. Происхождение фразеологизмов. Употребление фразеологизмов в речи.		
		7. Афоризмы. Их источники.		
		8. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
7	**Практическое занятие № 26** Наблюдение и анализ использования в речи технического специалиста лексических единиц		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1
Раздел 4. Морфемика				
8	**Тема 4.1** Понятие морфемы как значимой части слова Основные способы	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Понятие морфемы как значимой части слова. Виды морфем.		
		2. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем.		
		3. Способы образования слов. Словообразовательная цепочка и		

	образования слов	словообразовательное гнездо. Морфемный и словообразовательный словари.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
9	**Практическое занятие № 3:** Морфемный анализ слов разных частей речи. Словообразовательный анализ. Определение способов словообразования терминов, используемых в технических специальностях		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1
10	**Тема 4.2** Принципы русской орфографии. Орфограмма. Орфографическое правило.	**Содержание учебного материала** 1. Принципы русской орфографии. Написания слов, соответствующие принципам русской орфографии. 2.Понятие орфограммы. Виды орфограмм. 3.Орфографическое правило.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
11	**Практическое занятие № 4:** Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих и Ц.		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
12	**Практическое занятие № 5:** Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
Раздел 5. Морфология				
13	**Тема 5.1** Система частей речи в русском языке. Имя существительное как часть речи. Имя прилагательное как часть речи.	**Содержание учебного материала** 1. Имя существительное как часть речи. 2. Склонение существительных. 3. Правописание сложных существительных. 4. Лексико-грамматические разряды имён прилагательных. Степени сравнения имён прилагательных.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
14	**Тема 5.2** Информационные	**Содержание учебного материала** 1. Лексико-грамматические разряды имён числительных.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1

	технологии и числительные	2. Склонение числительных. Правописание числительных.		
		3. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных с существительными разного рода.		
		4. Использование числительных в работе .		
15	**Самостоятельная работа**	Лексические и стилистические нормы. Лексические и стилистические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологизмов.	2	
16	**Самостоятельная работа**	Правописания суффиксов и окончаний имён прилагательных.	2	
17	**Консультация**		2	
18	**Тема 5.3** Местоимение как часть речи	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Лексико-грамматические разряды местоимений.		
		2. Правописание местоимений.		
		3. Местоимение как средство связи предложений в тексте.		
19	**Тема 5.4** Глагол как часть речи.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Грамматические признаки глагола.		
		2. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание не с глаголами.		
		3. Употребление форм глагола в речи.		
20	**Тема 5.5** Причастие и деепричастие как формы глаголов.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Грамматические признаки причастия и деепричастия.		
		2. Образование причастий и деепричастий совершенного и несовершенного вида от глагольных основ. Причастия действительные и страдательные		
21	**Практическое занятие № 6:** Анализ сложных случаев правописания безударных личных окончаний глаголов, суффиксов причастий и деепричастий.		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
22	**Тема 5.5** Наречие. Слова категории состояния	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Наречие как часть речи. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий.		
		2. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов.		
		3. Употребление наречий в речи.		

		4. Слова категории состояния. Отличие их от слов-омонимов. Функции слов категории состояния в речи.		
23	**Тема 5.7** Служебные части речи: предлог, союз, частица.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Предлог как часть речи. Виды предлогов. Правописание производных предлогов.		
		2. Союз как часть речи. Виды союзов. Отличие союза от омонимичных частей речи.		
		3.Частица как часть речи. Виды частиц, их функции в речи.		
24	**Тема 5.8** Сложные случаи слитного и раздельного написания частиц НЕ/НИ с различными частями речи	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Условия выбора частиц НЕ/НИ в высказываниях.		
		2. Слитное правописание частиц с различными частями речи		
		3. Раздельное правописание частиц с различными частями речи		
25	**Практическое занятие № 7:** Анализ сложных случаев правописания служебных частей речи		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация				
26	**Тема 6.1.** Основные единицы синтаксиса. Словосочетание и предложение.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1.Синтаксис как раздел науки о языке		
		2.Основные единицы синтаксиса		
		3.Словосочетание		
		4.Строение словосочетания		
		5.Виды словосочетаний по главному слову: именные, наречные, глагольные		
		6.Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание		
		7.Понятие предложения. Отличие предложения от словосочетания		
		8.Грамматическая основа предложения		
		9.Способы выражения подлежащего и сказуемого		
		10.Виды сказуемых		
27	**Тема 6.2.**	**Содержание учебного материала**	2	ОК 04, ОК05

	Второстепенные члены предложения: дополнение, определение, приложение.	1.Понятие второстепенных членов предложения		
		2.Дополнения прямые и косвенные. Способы выражения дополнений.		
		3.Определения. Способы выражения согласованных и несогласованных определений. Приложение.		
		4. Обстоятельство. Виды обстоятельств. Способы выражения обстоятельств разных видов.		
28	**Практическое занятие № 8:** Анализ ошибок и недочетов в построении простого осложненного предложения, его пунктуационном оформлении.		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
29	**Практическое занятие № 9:** Анализ ошибок и недочетов в построении разных видов предложений с чужой речью, их пунктуационном оформлении. Цитирование.		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
30	**Тема 6.3** Понятие сложного предложения. Виды сложных предложений.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Сложносочинённое предложение (ССП).		
		2. Сложноподчинённое предложение (СПП).		
		3. Бессоюзное предложение (БСП).		
31	**Тема 6.4** Пунктуация в сложных предложениях разных видов.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1.Знаки препинания в ССП.		
		2.Знаки препинания в СПП.		
		3.Знаки препинания в БСП.		
Раздел 7. Функциональные стили речи				
32	**Тема 7.1** Функциональные стили речи.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Функциональные стили речи и их особенности.		
		2. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования.		
		3. Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др.		
		4.Публицистический стиль речи, его назначение.		
		5. Основные жанры публицистического стиля.		

		6.Основы ораторского искусства. Особенности построения публичного выступления.		
		7.Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
33	**Тема 7.2** Специфика жанров деловой речи в профессиональной деятельности .	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1
		1. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение.		
		2.Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме, объяснительная записка и др.		
		3. Создание текста официально-делового стиля профессиональной тематики.		
34	**Практическое занятие № 10:** Редактирование текстов различных жанров официально-делового стиля.		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
Самостоятельная работа:		Анализ текста профессиональной направленности: характеристика отдельных предложений; объяснение использования знаков препинания в сложных предложениях	**2**	
Самостоятельная работа:		Анализ текстов публицистического стиля. Написание эссе.	**2**	
Консультация			**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			**6**	
Всего:			**82**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Часы	Наименование темы	Содержание домашнего задания
2	**Тема 1.1** Основные функции языка в современном обществе.	Параграф 2. Составить сравнительную характеристику устной и письменной речи
2-4	**Тема 2.1** Язык как система знаков. Фонетика и орфоэпия.	Параграф 1.1. Учить характеристику гласных и согласных звуков
2-6	**Тема 2.2** Орфоэпические нормы русского литературного языка. Акцентологические нормы.	Учить конспект лекции, подготовить орфоэпический словарь

2-8	**Практическое занятие .№ 1:** Соблюдение и применение в практике речевого общения орфоэпических норм русского литературного языка	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-10	**Тема 3.1** Слово в лексической системе языка	Стр. 48 упр. 7 (письменно); упр. 8,9 устно (1.)
2-12	**Тема 3.2**Классификация лексики. Фразеологические единицы языка	Дополнить таблицу «Признаки старославянизмов» примерами слов из упр. 29 стр. 58) (1.)
2-14	**Практическое занятие № 2:** Наблюдение и анализ использования в речи технического специалиста лексических единиц	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-16	**Тема 4.1** Понятие морфемы как значимой части слова. Основные способы образования слов	Дополнить собственными примерами таблицу «Способы словообразования». Выполнить упр. 20 (стр 83) (1.)
2-18	**Практическое занятие № 3:** Морфемный анализ слов разных частей речи. Словообразовательный анализ. Определение способов словообразования терминов, используемых в технических специальностях.	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-20	**Тема 4.2** Принципы русской орфографии. Орфограмма. Орфографическое правило.	Учить конспект в тетради. Подобрать примеры написаний, соответствующих основным принципам русской орфографии. (задание в тетради)
2-22	**Практическое занятие № 4:** Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих и Ц.	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-24	**Практическое занятие № 5:** Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-26	**Тема 5.1** Система частей речи в русском языке. Имя существительное как часть речи. Имя прилагательное как часть речи	Учить систему частей речи. Подготовиться к письменному опросу по теме «Имя существительное как часть речи»

2-28	**Тема 5.2** Информационные технологии и числительные	Учить конспект лекционного материала (в тетради). Выучить таблицы склонения разных разрядов имен числительных. Подготовиться к письменному опросу.
2-30	**Самостоятельная работа:** Лексические и стилистические нормы. Лексические и стилистические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологизмов	Выполнить задание из раздаточного материала
2-32	**Самостоятельная работа ;** Правописания суффиксов и окончаний имён прилагательных	Выполнить задание из раздаточного материала
2-34	**Консультация**	
2-36	**Тема 5.3** Местоимение как часть речи	Стр. 125-126 упр. 35, 37 (1.)
2-38	**Тема 5.4** Глагол как часть речи.	Параграф 4.7 стр. 130-143 дополнить конспект (задание в тетради). Учить спряжение глаголов.
2-40	**Тема 5.5** Причастие и деепричастие как формы глаголов.	Стр. 150 упр. 53, 54, 55 (1.)
2-42	**Практическое занятие № 6:** Анализ сложных случаев правописания безударных личных окончаний глаголов, суффиксов причастий и деепричастий.	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-44	**Тема 5.6** Наречие. Слова категории состояния	Стр. 129 упр. 42, 43 (1.)
2-46	**Тема 5.7** Служебные части речи: предлог, союз, частица.	Учить конспект (в тетради). Упр. 1-3 (задание в тетради)
2-48	**Тема 5.8** Сложные случаи слитного и раздельного написания частиц НЕ/НИ с различными частями речи	Учить правила «Правописание частицы НЕ с прилагательными и причастиями» (материал лекции в тетради)
2-50	**Практическое занятие № 7:** Анализ сложных случаев правописания служебных частей речи	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-52	**Тема 6.1.** Основные единицы синтаксиса. Словосочетание и предложение.	Стр 175. Упр. 9 (1.)
2-54	**Тема 6.2.** Второстепенные члены предложения: дополнение, определение, приложение.	Стр. 181 упр. 22 (1.)
2-56	**Практическое занятие № 8:** Анализ ошибок и недочетов	Составить отчет по содержанию практического занятия

	в построении простого осложненного предложения, его пунктуационном оформлении.	
2-58	**Практическое занятие № 9:** Анализ ошибок и недочетов в построении разных видов предложений с чужой речью, их пунктуационном оформлении. Цитирование.	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-60	**Тема 6.3** Понятие сложного предложения. Виды сложных предложений.	Дополнить конспект лекции таблицей стр. 197 упр. 48 (1.)
2-62	**Тема 6.4** Пунктуация в сложных предложениях разных видов.	Учить конспект лекции. Составить схемы предложений (задание в тетради)
2-64	**Тема 7.1** Функциональные стили речи.	Корректировка языкового и пунктуационного оформления текста научного стиля (задания в тетради)
2-66	**Тема 7.2** Специфика жанров деловой речи в профессиональной деятельности сварщика	Откорректировать образцы деловых документов, проведя анализ допущенных ошибок (индивидуальные задания)
2-68	**Практическое занятие № 10:** Редактирование текстов различных жанров официально-делового стиля.	Составить отчет по содержанию практического занятия
2-70	**Самостоятельная работа ;** Анализ текста профессиональной направленности: характеристика отдельных предложений; объяснение использования знаков препинания в сложных предложениях	Проанализировать текст из раздаточного материала.
2-72	**Самостоятельная работа** Анализ текстов публицистического стиля. Написание эссе.	Написать эссе: Моя профессия - мое будущее.
4-74-76	Консультации	Подготовиться к экзамену
6-78-82	Экзамен	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины предусмотрен кабинет *«Русского языка и литературы»*.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; телевизор);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе, а также возможность подключиться к электронным информационным ресурсам в кабинете

3.2.1. Печатные издания

Основные:

2. Современный русский язык: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Глазков, Е. А. Глазкова, Т. В. Лапутина, Н. Ю. Муравьева; под редакцией Н. Ю. Муравьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08790-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516280
3. *Лекант, П. А.* Русский язык: справочник для среднего профессионального образования / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06698-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513378
4. *Лобачева, Н. А.* Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513800
5. *Лобачева, Н. А.* Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12620-4. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514165

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Портал электронного обучения Moodle

www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
www. ruscorpora. ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»). www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).

www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru)

www.metodiki.ru (Методики).

www.posobie.ru (Пособия).

www. it-n. ru/communities. aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).

www.prosv. ru/umk/konkurs/info. aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»).

www. spravka. gramota. ru (Справочная служба русского языка).

www. slovari. ru/dictsearch (Словари. ру).

www. gramota. ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты).

www. gramota. ru (Справочная служба).

www.gramma.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Общие: - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; Частные: - уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и	- создает устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; - употребляет языковые средства в соответствии с речевой ситуацией - использует образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - воспроизводит знания о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; применяет знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректирует устные и письменные высказывания; - применяет правила орфографии и пунктуации в	Текущий контроль в форме устных и письменных ответов Тестирование Кейс – задания Изложения Практические работы Контрольные работы

	жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	практике письма	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** Общие - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для	- формулирует роль родного языка как основы успешной социализации личности; - распознает функцию русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального	Текущий контроль в форме устных и письменных ответов Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Изложения Групповые

	личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями: общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; Частные: - сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров	общения, один из мировых языков); - демонстрирует знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; - разделяет основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов; - выявляет логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - создает тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров	проекты Фронтальный опрос

	(объем сочинения не менее 150 слов);		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Общие - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду Частные - уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы	- создает вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - анализирует единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), - перечисляет особенности функциональных разновидностей языка: разговорной речи, функциональных стилей (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; - делает вывод о наличии и роли изобразительно-выразительных средств русского языка в тексте	Текущий контроль в форме устных и письменных ответов Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы

	информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте		
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным	- знает электронные справочные системы и библиотеки; - умеет использовать техническую документацию и рабочие	- читает спецификации и технологическую документацию по	Текущий контроль в форме устных и письменных ответов

модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	инструкции для оптимальной организации рабочего места; - умеет работать в соответствии с технической документацией.	профилю специальности; - вносит исправления в технологическую и конструкторскую документацию.	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы.

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 02 ЛИТЕРАТУРА

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией гуманитарных дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
Борисова Е.А.
Протокол № 8
от «12» мая 2026г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2024г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.*02.01 Компьютерные системы и комплексы*.

Разработчик: *Доренко Оксана Георгиевна*, *преподаватель* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины *ОУД .02 Литература* пройдено.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий УМЧ ГАПОУ СО

«Уральский политехнический колледж-МЦК»

Чинёнова И. С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 02 ЛИТЕРАТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) *09.00.00 Информатика и вычислительная техника*.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «*Литература»* направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: − готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении − произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; − готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в − процессе литературного образования; − интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки	ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том

	литературных героев; − готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	числе литературы народов России. ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРб 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность использования знаний в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ,	ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия,

	систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	В области духовно-нравственного воспитания: --сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого	ПРб 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых

различных жизненных ситуациях	будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к	аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды

	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части патриотического воспитания: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

	художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: − сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; − осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; − принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; − готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; − готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; − умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность	ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в

	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов	устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	действия в профессиональную среду	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	- знает электронные справочные системы и библиотеки; - знает правила оформления и внесения изменений в техническую и проектную документацию.	- анализирует проектную и техническую документацию, вносит изменения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	**106**
самостоятельная работа (если предусмотрено)	**12**
во взаимодействии с преподавателем	
Основное содержание:	**94**
теоретическое обучение	74
практические занятия:	14
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические работы (если предусмотрено)	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	6
теоретическое обучение	-
практические занятия	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические работы (если предусмотрено)	6
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме *(дифференцированный зачёт)*	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
	Основное содержание		
Раздел 1. Классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры			
Тема 1.1. Введение. Литература и ее место в жизни человека	Содержание учебного материала: Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств. Значение литературы при освоении профессий СПО.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.2. А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Содержание учебного материала: Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени. Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Самостоятельная работа: Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	Содержание учебного материала: Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…»,	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	«Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая …» и другие.		
	Трагизм любовной лирики Лермонтова.		
Основное содержание			
Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?			
Тема 2.1. Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества.		
	Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора.		
	Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин).		
	Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины.		
	Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе		
	Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве»		
Тема 2.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость.		
	Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное.		
	Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
национального характера	Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"		
Практическая работа № 1: Написание сочинения: «Что от Обломова есть во мне?»		2	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Творческая история, смысл названия.		
	«Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей».		
	Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения.		
	Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики.		
	Нигилизм и нигилисты		
	Литературная критика произведения Д. И. Писарева «Базаров»		
Самостоятельная работа: Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы		
	Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью.		
	Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства.		
	Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении		
	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (*не менее двух статей по выбору*).		
Практическая работа № 2: Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Евгения Базарова.		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Содержание учебного материала: Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Содержание учебного материала: Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Практическая работа № 3: Написание текста-опровержения теории Раскольникова		2	
Тема 2.6	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны.		02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857).		
	Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей.		
Тема 2.7 «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе Л. Н. Толстого «Война и мир».	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей.		
	Духовные искания главных героев романа		
	Роль народа и личности в истории. Кутузов и Наполеон в авторской оценке.		
	«Дубина народной войны», партизанская война в романе. Патриотизм в понимании писателя.		
	Значение фигуры Толстого для русской культуры		
Практическая работа № 4: Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Тема 2.8. «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути	Содержание учебного материала:		
	Рассказы и повести Н.С. Лескова		
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
совершенствования в профессии/ специальности	Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.		
Практическая работа №5: Создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»		2	
Консультация		2	
Раздел 2.1 Русская литература второй половины XIX века.			
Тема 2.9 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи.		
	Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы.		
	Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии.		
	Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной…», «Да, наша жизнь текла мятежно…», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом…», «Я не люблю иронии твоей…», «О Муза! Я у двери гроба…», «Умру я скоро. Жалкое наследство…», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно…», «Мы с тобой бестолковые люди…», «Безвестен я. Я вами не стяжал…», «Внимая ужасам войны…», «Надрывается сердце от муки…», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной…) и др.		
	Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре		
Самостоятельная	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
работа: Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева.		02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ничего не скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть» и др.		
	Чтение и анализ стихотворений.		
Тема 2.10 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в произведениях А.П. Чехова (1860—1904)	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм.		
	Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения.		
	Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей Чтение по ролям, инсценировка избранных эпизодов пьесы.		
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе		
	«Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда.		
	Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя)		
	Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя.		
	Тема трагической любви в рассказах Бунина.		
	Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта		
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.		
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Иванович Куприн (1870–1938) Сведения из биографии.		
	Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови героини. Осуждение пороков общества.		
	Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)		
Тема 3.3 Герои М. Горького в	Содержание учебного материала: Максим Горький (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
поисках смысла жизни. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.		05, ОК 06, ОК 09
	Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции.		
	М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне» Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.		
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	От реализма – к модернизму Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.		
	Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я – изысканность русской медлительной речи…»); А. Белый («Раздумье»).		
	Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Н. Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»).		
	Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре		
	Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	шлем" и другие		
	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 3.5 Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви.		
	Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.		
	Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене		
Тема 3.6 Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти.		
	Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки		
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин. Образ Родины и деревни в стихотворениях.	Содержание учебного материала: Сергей Александрович Есенин (1895–1925) («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема.		
	Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке Выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций		
Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века			
Тема 4.1 Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…» (из цикла «Ахматовой»)		
	Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке		
	Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама. Основные мотивы лирики поэта,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	философичность его поэзии.		
Самостоятельная работа: Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание учебного материала: Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)		
	Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова		
Тема 4.2 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…»		
	Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема.		
	Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении.		
	Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 4.3	Содержание учебного материала:		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»		
Практическая работа № 6: Написание аннотации к мини-сборнику стихов поэтов серебряного века для аудитории сверстников или людей «своей» профессии.		2	
Тема 4.4 Особенности прозы М.А. Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита»	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)		
	Тема Гражданской войны в творчестве М. А. Булгакова. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Сатира Булгакова. Экранизация произведений автора.		
	Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе».		
	Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа		
Тема 4.5 Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).		
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа		
	Воплощение героев гражданской войны в других видах искусства		
Тема 4.6 М. А. Шолохов. Роман-эпопея	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК
	Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
«Тихий Дон»	Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения.		05, ОК 06, ОК 09
	Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории»		
	Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства.		
	Киноистория романа М. А. Шолохова «Тихий Дон».		
Практическая работа № 7: Анализ эпизода из выбранных глав романа М. А. Шолохова «Тихий Дон».		2	
Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века			
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…»,«Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…»		
	Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы.		
	Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина.		
	Песни современных бардов на стихи поэта.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем» «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству		
Практическая работа № 8: Анализ стихов Б. Пастернака и А. Твардовского (тема войны, тема родного дома).		2	
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века			
Тема 6.1 Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов)		
	Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников).		
	Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок		
Тема 6.2 Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»		
	Фадеев Александр Александрович (1901-1956) Историческая основа романа «Молодая гвардия». Две редакции романа. Герои романа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью Экранизация романа.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
«Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	«Момент истины, или В августе 44-го» В.О. Богомолов. Неизвестные страницы противостояния разведок. Специфика работы подразделений контрразведки. Экранизация романа.		
Тема 6.3. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала: *Для чтения и изучения:* поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Чтение стихотворений и их анализ.		
	Стихи, воплощенные в песне.		
Тема 6.4 Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: пьеса В.С. Розова «Вечно живые»		
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля		
Практическая работа № 9: Участие в дискуссии: «Что важнее: воинский долг или человеческая жизнь?»		2	
Тема 6.5 Социально-нравственная	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК
	А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя)		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе.		05, ОК 06, ОК 09
	Повесть «Один день Ивана Денисовича» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни.		
Тема 6.6 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века. Творчество Распутина В. Г.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015) Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами.		
	Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением.		
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.)		
	Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения.		
	Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести.		
Самостоятельная работа: Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века. Творчество Шукшина В. М.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Василий Макарович Шукшин (1929–1974) Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»).		
	Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал		
	«Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе X1X века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений		
Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы в творчестве И. А. Бродского	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания.		
	Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты…» (по выбору учителя)		
	Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта.		
	Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема.		
	Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре		
Самостоятельная работа: Лирика: проблематика и образы в творчестве Д. С. Самойлова	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые…», «Если вычеркнуть войну…» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый…», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий…»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) «Все есть в стихах – и то и это…»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям.		
	Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии.		
	Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией		
Тема 7.2	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Драматургия: традиции и новаторство	Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая дилогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.		02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем»)		
	«Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы		
	Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы		
Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века			
Тема 8.1. Литература второй половины XX - начала XXI века.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санькя" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.		
	Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.		
Раздел 9 Литература народов России			
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.		
Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX-XX века			
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – «Вельд»). Сочетание сказки и фантастики		
	Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс – это	Содержание учебного материала:		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст).		
	Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса.		
Практическая работа № 10: Участие в дискуссии: «Возможно ли остановить прогресс? У всех ли профессий есть будущее?»		2	
Дифференцированный зачёт		**2**	
Всего:		**106**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Часы	Наименование темы	Содержание домашнего задания
2	Тема 1.1. Введение. Литература и ее место в жизни человека	Составление таблицы «Периодизация русской литературы».
4	Тема 1.2. А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Написание эссе: «Мой Пушкин».
	Самостоятельная работа: Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
6	Тема 2.1. Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	Составление кроссворда «Жизнь и творчество Островского».
8	Тема 2.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Составление характеристики литературного героя.
10	**Практическая работа № 1:** Написание сочинения: «Что от Обломова есть во мне?»	Оформление отчёта по практической работе.
12	Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Составление характеристики литературного героя.
	Самостоятельная работа: Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	Составление краткого конспекта критических статей (по выбору)
14	**Практическая работа № 2:** Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Евгения Базарова.	Оформление отчёта по практической работе.
16	Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Написание отзыва на прочитанную сказку.
18	Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Оформление дневниковой записи от лица одного из персонажей.
20	**Практическая работа № 3:** Написание текста-опровержения теории Раскольникова	Оформление отчёта по практической работе.
22	Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	Формулирование и обоснование рекомендаций к изучению произведения.
24	Тема 2.7	Составление характеристики

	«Мысль семейная» и «мысль народная» в романе Л. Н. Толстого «Война и мир».	литературного героя.
26	**Практическая работа № 4:** Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	Оформление отчёта по практической работе.
28	Тема 2.8. «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности **Практическая работа №5:** Создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»	Создание устного высказывания-рассуждения
30	***Консультация***	
32	Тема 2.9 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Создание карты-схемы происходящего в поэме.
	Самостоятельная работа: Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
34	Тема 2.10 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Создание постера к прочитанному рассказу.
36	Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Составление кроссворда «Жизнь и творчество Бунина».
38	Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	Формулирование и обоснование рекомендаций к изучению произведения.
40	Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Составление кластера.
42	Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
44	Тема 3.5 Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Составление кластера.
46	Тема 3.6 Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Создание рекламы на одно из стихотворений.
48	Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин. Образ Родины и деревни в стихотворениях	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
50	Тема 4.1 Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Сделать анализ одного из стихотворений.
	Самостоятельная работа: Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Формулирование и обоснование рекомендаций к изучению

		произведения.
52	Тема 4.2 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
54	Тема 4.3 «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности **Практическая работа № 6:** Написание аннотации к мини-сборнику стихов поэтов серебряного века для аудитории сверстников или людей «своей» профессии.	Оформление отчёта по практической работе.
56	Тема 4.4 Особенности прозы М.А. Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита»	Составить денотатный граф.
58	Тема 4.5 Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь	Написание письма литературному герою (на выбор)
60	Тема 4.6 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Составление кроссворда «Жизнь и творчество Шолохова».
62	**Практическая работа № 7**: Анализ эпизода из выбранных глав романа М. А. Шолохова «Тихий Дон».	Оформление отчёта по практической работе.
64	Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
66	**Практическая работа № 8**: Анализ стихов Б. Пастернака и А. Твардовского (тема войны, тема родного дома).	Оформление отчёта по практической работе.
68	Тема 6.1 Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Формулирование и обоснование рекомендаций к изучению произведения (на выбор).
70	Тема 6.2 Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	Составление характеристики литературного героя.
72	Тема 6.3. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
74	Тема 6.4 Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Написание отзыва о изученном драматическом произведении
76	**Практическая работа № 9**: Участие в дискуссии: «Что важнее: воинский долг или человеческая жизнь?»	Подготовка вопросов и кратких сообщений по теме дискуссии.
78	Тема 6.5 Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Составление характеристики литературного героя.

80	Тема 6.6 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века. Творчество Распутина В. Г.	Написание рецензии на экранизацию повети «Прощание с Матерой»
	Самостоятельная работа: Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века. Творчество Шукшина В. М.	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
82	Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы в творчестве И. А. Бродского	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
	Самостоятельная работа: Лирика: проблематика и образы в творчестве Д. С. Самойлова	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
84	Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Создание обложки или постера к произведению А. В. Вампилова.
86	Тема 8.1. Литература второй половины XX - начала XXI века.	Написание отзыва на прочитанное произведение.
88	Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Написание отзыва на прочитанное произведение.
90	Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Создание рекламы к произведению
92	«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП **Практическая работа № 10**: Участие в дискуссии: «Возможно ли остановить прогресс? У всех ли профессий есть будущее?»	Подготовить краткие исторические справки по теме дискуссии
94	**Дифференцированный зачет**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет *«русского языка и литературы»*, оснащенный оборудованием: посадочных мест для студентов – 28;
стол преподавателя – 1;
доска меловая – 1;
словари:
Большой толковый словарь Д.Н. Ушакова Современная редакция - 2,
Толковый словарь русского языка В.И. Даль современная версия – 2,
Большой фразеологический словарь для детей Т.В. Розе – 2,
Большой объяснительный словарь Пословицы и поговорки русского народа В.И. Зимин, А.С. Спирин -1;
имеется возможность доступа в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся , техническими средствами обучения: проектор,ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. 1. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023 – 207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6020-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512014

2. Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; под редакцией В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03972-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512275

3. Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; ответственные редакторы В. Н. Аношкина, Л. Д. Громова, В. Б. Катаев. — 3-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03982-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512410

4. *Красовский, В. Е.* Литература: учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 709 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15557-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517792

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (https://minobrnauki.gov.ru)
Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/);
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/);
Арзамас [Электронный ресурс] URL: https://arzamas.academy/
Полка [Электронный ресурс] URL: https://polka.academy/
Президентская библиотека. [Электронный ресурс] URL: https://www.prlib.ru/

3.2.3. Дополнительные источники
1. *Интернет-ресурсы по отдельным писателям*
Достоевский Ф.М. Весь Достоевский. https://philolog.petrsu.ru/fmdost/
Содержит Полное собрание сочинений Ф.М. Достоевского, посвященную ему лит. критику, мемуары.
Тургенев И.С.: http://turgenev.org.ru,
Толстой Л.Н. http://www.tolstoy.ru, ЭНИ «Лев Толстой». http://www.feb-web.ru/feb/tolstoy/default,asp Электронное научное издание размещено на сервере Фундаментальной электронной библиотеки «Русская литература и фольклор».
Мир Льва Толстого. http://www.tula.net/tgpu/Tolstoy.
Тютчев Ф.И.: ЭНИ «Тютчев». http://www.feb-web.ru/feb/tyutchev/default.asp
Тютчев Ф. И. http://fedor-tutchev.narod.ru На сайте предлагаются: полная биография и подборка творчества поэта, библиография, ссылки.
Максим Горький: http://gorkiy-lit.ru

Солженицын А.И.: официальный сайт http://www.solzhenitsyn.ru/
Бродский И.: Бродский-онлайн: https://brodsky.online/
Лотман Ю.М.: Собрание трудов и статей Ю.М. Лотмана. Режим доступа. http://www.ruthenia.ru/lotman/papers/
Большой Русский Биографический Словарь. Режим доступа: http://www/rulex.ru/be.htm
Периодические издания: «Филологический класс» (региональный журнал учителей-словесников Урала). Ежегодник «Русская литература XX - XXI века: направления и течения». Издательская деятельность института филологических исследований и образовательных стратегий «Словесник»: Режим доступа: http://slovesnikural.narod.ru/periodika.html

Обзор Интернет-ресурсов по литературе для школы. Режим доступа: http://net.edusite.ru/, http://net.edusite.ru/DswMedia/politerature.doc.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки /оценочные мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);	- работает с источниками информации; - берёт на себя ответственность за результат деятельности; - формулирует цель и планирует пути её достижения; -применяет знание основных закономерностей историко – литературного процесса при интерпретации художественного произведения. -использует различные источники для решения поставленных задач; -понимает проблему, выдвигает гипотезу, строит рассуждение, устанавливает причинно-следственные связи, формулирует выводы;	Текущий контроль в форме устного опроса. Составляет аргументированные ответы на проблемные вопросы. Практическая работа с текстами художественных произведений. Подготовка докладов и сообщений.
ОК 02. Использовать современные средства	- владеть умениями анализа и интерпретации	-понимает проблему, выдвигает гипотезу, строит рассуждение,	Интерпретирует текст художественного

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;	устанавливает причинно-следственные связи, формулирует выводы; -владеет навыками различных видов анализа литературных произведений; -владеет навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; -анализирует текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - представляет тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; проявляет владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	произведения, сопоставляет, формулирует выводы. Составляет характеристику литературного героя. Составляет сравнительную характеристику персонажей (произведений). Пишет творческие работы разных жанров.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;	- проявляет интерес к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; -знает содержание произведений русской, родной и мировой	Оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	классической литературы; - учитывает исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; -выявляет в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;	образовательной программы, - чтение наизусть, - выразительное чтение Участвует в дискуссии, аргументирует свою точку зрения.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;	-применяет знание основных закономерностей историко – литературного процесса при интерпретации художественного произведения; - участвует в беседе; - выстраивает рассуждение по проблемным вопросам; даёт объективную оценку и самооценку; - работает в группе;	Оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы, - чтение наизусть, - выразительное чтение Соблюдает навыки межличностного общения.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или)	- проявляет интерес к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;	Интерпретирует текст художественного произведения в

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;	-владеет навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - использует представлений о системе стилей языка художественной литературы; - выразительно читает, понимает природу словесного искусства;	единстве формы и содержания. Формирует объективную самооценку.
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	сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью	-выражает понимание значимости литературы в формировании мировоззрения, -приводит примеры, подтверждающие значимость литературы в профессиональной деятельности. -соотносит художественную литературу с культурой; - выразительно читает, понимает природу словесного искусства;	Защита творческих работ.

поведения			
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка	-самостоятельно организовывает свою деятельность, объективно оценивает её; -использует различные источники для решения поставленных задач; - производит отбор необходимой информации; - демонстрирует навыки познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;	Преобразование текста в иные формы информации (таблицы, схемы и т д).
ПК 1.1 Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	- знать электронные справочные системы и библиотеки; - знать правила оформления и внесения изменений в техническую документацию	- умеет использоваться технической документацией и рабочими инструкциями для оптимальной организации рабочего места - вносит исправления в техническую документацию в соответствии с производственным заданием.	Интерпретирует текст художественного произведения, сопоставляет, формулирует выводы. Составляет характеристику литературного героя. Составляет сравнительную характеристику персонажей (произведений). Пишет творческие работы разных жанров.

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж - Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.03 Иностранный язык

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Иностранных языков
Председатель предметно-цикловой
комиссии
Моргуновский Д.Д.
Протокол № _____
от «20» мая 2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*

Разработчик: *Тамиева К.Е.,* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины *Иностранный язык* пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.03, Иностранный язык

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) *09.00.00 Информатика и вычислительная техника*.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины *Иностранный язык* направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять эту деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - уметь формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	Владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: - межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми; - конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение; - внешность и характер человека и литературного персонажа; - повседневная жизнь, здоровый образ жизни, школьное образование; - выбор профессии, альтернативы в получении образования. - роль иностранного языка в современном мире; - молодежь в современном обществе, досуг молодежи; - природа и экология, технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, интернет-безопасность; - родная страна и страна/страны изучаемого языка, выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка. Уметь:

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения и способность их использования в познавательной и социальной практике	- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; - заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их

		ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; - владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - владеть орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала и пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке, проявлять уважение к иной культуре. Знать: - знать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - владеть социокультурными знаниями: знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи; знать наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка; иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; знать нормы вежливости в межкультурном общении.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и	- уметь получать информацию из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	представления; - уметь работать с материалами на изучаемом иностранном языке и применять информационно-коммуникационные технологии для учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера; - уметь применять на практике знания, полученные в процессе онлайн-обучения иностранному языку; - знать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - знать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	-использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - использовать лексико-грамматические средства с учетом различий в ситуациях официального и неофициального

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	общения; - уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.	- уметь распознавать в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции изучаемого языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой задачей; - читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; - уметь переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности; - знать основные грамматические правила и термины в области профессиональной деятельности для написания документации на государственном и иностранном языках.
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	Формирование профессиональных компетенций в области компьютерных систем, позволяющих оформлять и переводить техническую документацию устройств.	- уметь читать техническую документацию, профессиональную литературу на английском языке; - знать основные термины в области компьютерных систем; - различать и воспроизводить грамматические и лексические структуры, используемые в технической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	82
во взаимодействии с преподавателем	82
Основное содержание:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	66
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	
практические занятия	12
Промежуточная аттестация проводится в форме *(Дифференцированный зачет)*	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
	Основное содержание		
Входное тестирование	Практическое занятие № 1: Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося: лексико-грамматический тест, устное собеседование	2	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей			
Тема 1.1. Представление себя и своей семьи	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, 02,04
	Лексика: приветствие, прощание, числительные, национальности, профессии, члены семьи		
	Алфавит, правила чтения		
	Грамматика: личные, притяжательные местоимения, степени сравнения прилагательных		
	Простое настоящее время		
	Тематика практических и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 2: Отработка навыков аудирования, чтение и составление мини-диалогов. Приветствие, прощание, представление.		2	
Практическое занятие № 3: подготовка сообщения о своей семье. Составление диалога на тему «Моя семья».		2	
Тема 1.2. Внешность и характер	Содержание учебного материала:	2	ОК 01,02,04
	Лексика: описание внешности, личных качеств человека, профессии		
	Грамматика: модальные глаголы		
	Грамматика: вопросительные и отрицательные предложения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 4: Отработка навыков аудирования: описание известных людей, отработка навыков говорения: описание одногруппников.		2	
Практическое занятие № 5: Составление и прослушивание диалогов по теме.		2	

Тема 1.3. Я - студент	Содержание учебного материала:	2	ОК 01,02,04
	Лексика для описания рабочего дня студента, повседневной деятельности		
	Дни недели, время, даты		
	Грамматика: Предлоги места, времени, направления		
	Оборот there is, there are		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 6: Выполнение лексико-грамматических упражнений, чтение и перевод текста "Я-студент УПК-МЦК"		2	
Практическое занятие №.7: Выполнение лексико-грамматических упражнений, чтение и перевод текста "Наша группа"		2	
Тема 1.4. Досуг и увлечения	Содержание учебного материала:	2	ОК 01,02,04
	Лексика: свободное время, хобби, активный и пассивный отдых		
	Наречия (всегда, обычно, иногда, часто, редко, никогда)		
	Грамматика: способы выражения будущего времени		
	Сослагательное наклонение		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 8: Отработка навыков аудирования, чтение и перевод текста "Мой выходной день"		2	
Практическое занятие № 9: Подготовка сообщения по теме "Мое хобби"		2	
Тема 1.5. Жилье и учебное заведение	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02,04
	Лексика для описания жилья, городских объектов, условий жизни и учебы, лексика по теме "Колледж"		
	Описание местоположения объекта. Модальные глаголы в формулах этикета		
	Грамматика: неопределенные местоимения, предлоги направления, места и времени		
	Оборот there is, there are		
	Тематика практических занятий:		
Практическое занятие № 10: Чтение и перевод текста "Моя квартира", составление мини-диалогов		2	
Практическое занятие № 11: Чтение и перевод текста "Городские проблемы", отработка навыков говорения: как спросить и указать дорогу		2	
Практическое занятие № 12: чтение и перевод текста "Уральский политехнический колледж", ответы на вопросы		2	
Тема 1.6. Покупки, магазины	Содержание учебного материала	2	
	Лексика: виды магазинов, отделов, предметы одежды, бытовая техника, продукты		

	питания		ОК 01,02,04
	Формулы вежливости при совершении покупок		
	Грамматика: исчисляемые и неисчисляемые существительные, употребление наречий с ними, артикли		
	Степени сравнения наречий и прилагательных		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 13: Выполнение лексико-грамматических упражнений, составление и прослушивание диалогов на тему совершения покупок в разных видах магазинов, отделах		2	
Практическое занятие № 14: Отработка навыков говорения: беседа на тему "На что я трачу деньги", групповая работа		2	
Тема 1.7. Здоровье, здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02,04
	Лексика: части тела, правильное питание, болезни		
	Грамматика: простое прошедшее время, причастие прошедшего времени		
	Грамматика: неправильные глаголы		
	Конструкция used to + инфинитив		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 15: Чтение и перевод текста "Здоровый образ жизни", ответы на вопросы		2	
Практическое занятие № 16: Составление и прослушивание мини-диалогов на темы правильного питания, заболеваний, травм, работа в группах		2	
Тема 1.8. Спорт	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02,04
	Лексика: виды спорта, правильное питание		
	Грамматика: причастия настоящего и прошедшего времени		
	Грамматика: неправильные глаголы		
	Страдательный залог		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 17: Чтение и перевод текста "Спорт"		2	
Практическое занятие № 18: подготовка сообщений по темам правильного питания, заболеваний, спортивных увлечений		2	
Тема 1.9. Отдых и туризм	Содержание учебного материала:		
	Лексика: путешествия, виды отдыха, транспорта		

	Грамматика: неправильные глаголы		ОК 01,02,04
	Грамматика: страдательный залог		
	Грамматика: наречия места		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 19: Чтение и перевод текста "Путешествия", ответы на вопросы		2	
Практическое занятие № 20: Чтение и перевод диалога по теме, составление мини-диалогов		2	
Тема 1.10. Россия	Содержание учебного материала		ОК 01,02,04
	Лексика: климат, погода, государственное устройство, экономика		
	Достопримечательности, национальные символы		
	Грамматика: страдательный залог		
	Артикли с географическими названиями		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 21: Чтение и перевод текстов "Россия. Географическое положение", "Климат"		2	
Практическое занятие № 22: Чтение и перевод текста "Государственное устройство"		2	
Практическое занятие № 23: Отработка навыков говорения: беседа по теме, описание по карте, ответы на вопросы и политическом устройстве		2	
Тема 1.11. Англоговорящие страны	Содержание учебного материала		ОК 01,02,04
	Лексика: климат, погода, политическое устройство, экономика		
	Достопримечательности, национальные символы		
	Грамматика: страдательный залог		
	Сравнительные обороты		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 24: Чтение и перевод текста "Великобритания", описание по карте		2	
Практическое занятие № 25: Ознакомительное чтение текстов "Австралия", "США", "Канада", работа в мини-группах		2	

Практическое занятие № 26: Чтение и перевод текста "Политическое устройство Великобритании", ответы на вопросы		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей			
Тема 2.1. Современный мир профессий, проблема выбора профессии, роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала:		ОК 01,02,04,09 ПК 1.3
	Лексика профессионально ориентированная, деловая лексика		
	Грамматика: герундий, инфинитив		
	Причастие прошедшего времени		
	Тематика практических занятий:		
Практическое занятие № 27: Выполнение лексико-грамматических упражнений, чтение и перевод текста "Моя будущая профессия"		2	
Практическое занятие № 28: Отработка навыков говорения: составление диалогов на тему "Мои планы"		2	
Практическое занятие № 29: Формирование глоссария, подготовка сообщений о своей будущей профессии и планах		2	
Тема 2.2. Компьютерные системы	Содержание учебного материала:		ОК 01,02,04,09 ПК 1.3
	Лексика профессионально ориентированная, деловая лексика		
	Герундий, инфинитив, причастие прошедшего времени		
Практическое занятие № 30: Чтение и перевод текста "Что такое компьютер?", выполнение грамматических упражнений		2	
Практическое занятие № 31: Выполнение заданий по тексту «Виды компьютеров», составление диалога		2	
Практическое занятие № 32: Выполнение итогового лексико-грамматического теста		2	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		**82**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	Учить диалог, готовить рассказ о себе
Тема 1.2.	Учить лексику, готовить описание известного человека
Тема 1.3.	Готовить сообщение на тему "Я - студент" и "Наша группа"
Тема 1.4	Подготовить сообщение по теме "Мое хобби"
Тема 1.5	Учить лексику по теме «Как спросить и указать дорогу»
Тема 1.6	Подготовить сообщение по теме "На что я трачу деньги"
Тема 1.7	Учить неправильные глаголы
Тема 1.8	Подготовить сообщение по теме "Спорт"
Тема 1.9	Законспектировать правила по теме "страдательный залог"
Тема 1.10	Выучить лексику из текстов по теме "Россия"
Тема 1.11	Подготовить сообщение по теме "Англоговорящие страны"
Тема 2.1	Подготовить сообщение о своей будущей профессии
Тема 2.2	Выполнение теста по прочитанному тексту

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет *«Иностранного языка»*, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.); техническими средствами обучения: компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, аудиосистема, аудио и видеотека с учебным материалом.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5
2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.
3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7
4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.
5. Маньковская, З. В. Английский язык: учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Агабекян, И. П. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие / И. П. Агабекян. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2025. — 157 с. — ISBN 978-5-222-43053-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/516801
2. Ахренова, Н. А. Английский язык для инженерных классов и инженерных специальностей СПО: учебное пособие / Н. А. Ахренова, Ю. А. Евграфова, Н. С. Селюков. — Москва: Просвещение, 2025. — 187 с. — ISBN 978-5-09-129998-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/509031
3. Галкина, А. А. Communication networks. Учебное пособие по дисциплине «Иностранный язык» (Английский) для студентов технических специальностей: учебное пособие для вузов / А. А. Галкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 144 с. — ISBN 978-5-507-56315-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/515133
4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник / А.П. Голубев, А. П. Коржавый, И.Б. Смирнова. – Москва: Академия, 2026. – 208 с. — ISBN 978-5-0054-4386-1 — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/1050551/

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587309
6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 184 с. — ISBN 978-5-507-56210-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/513783
7. Радовель, В. А. Английский язык в сфере информационных технологий: учебно-практическое пособие / В. А. Радовель. — Москва: КноРус, 2026. — 232 с. — ISBN 978-5-406-16036-7. — URL: https://book.ru/book/962142
8. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь: учебно-практическое пособие для СПО / Л. Шматкова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 280 с. — ISBN 978-5-507-53891-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/503473

3.2.3. Дополнительные источники

1. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/grammar/
2. Электронно-библиотечная система Лань https://e.lanbook.com/
3. Электронная библиотечная система Юрайт https://urait.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 01	Умения: - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; - заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в	- проявляет интерес к изучению традиций и культуры страны изучаемого языка; - описывает традиции, обычаи и культуру стран изучаемого языка; - использует лексические единицы для ведения диалога о своей стране и о себе; - проявляет инициативу, обращается за помощью к партнеру, подхватывает и дополняет его мысль, меняет тему разговора; - демонстрирует толерантное отношение к партнеру по общению; - успешно применяет клише для ведения диалогов; -собирает и систематизирует полученный материал; - демонстрирует коммуникативные	Входной контроль: тестирование Текущий контроль: работа в группах, диалог-беседа на общие темы, устный опрос, контрольные работа, подготовка и выступление с сообщением, оформление глоссария Итоговый контроль: дифференцированный зачет

	стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; - владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - владеть орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала и пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении	навыки при выступлении с сообщением; - анализирует ситуацию и разрешает конфликты при обмене мнений; - ясно и четко излагает на иностранном языке свою точку зрения при обсуждении вопросов; - соблюдает логику и последовательность высказываний; - владеет навыками аудирования, говорения и чтения; - выражает оценку одобрения, неодобрения и несогласия к высказываниям партнера; - проводит интервью на заданную тему; - приводит определения известным явлениям, понятиям, предметам; - при общении использует адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты; - адаптируется к индивидуальным особенностям говорящего, его темпу речи; - устанавливает различия социокультурных	

	и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке, проявлять уважение к иной культуре. Знания: - знать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - владеть социокультурными знаниями: знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи; знать наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка; иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; знать нормы вежливости в межкультурном общении.	аспектов родной страны и англоговорящих стран; - владеет навыками для общения в устной и письменной формах с носителями английского языка; - распознает на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы; - осуществляет неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией.	
ОК 02	Умения: - уметь получать информацию из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - уметь работать с материалами на изучаемом иностранном языке и применять информационно-коммуникационные технологии для учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера; - уметь применять на практике знания, полученные в процессе онлайн-обучения иностранному языку. Знания:	- осуществляет грамотный поиск релевантной информации с помощью анализа иностранных источников в сети интернет; - умеет пользоваться справочными материалами и словарями английского языка; - использует различные источники и ресурсы сети Интернет для	

	- знать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - знать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).	получения необходимой информации	
ОК 04	Умения: - использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - использовать лексико-грамматические средства с учетом различий в ситуациях официального и неофициального общения; - уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка. Знания: - знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи.	- умеет вести разные виды диалога в стандартных ситуациях неофициального и официального общения; - создает устные связные монологические высказывания; - грамотно формулирует и доносит информацию реципиенту на иностранном языке; - соблюдает правила говорения при коммуникации	Составление диалогов, выполнение лексико-грамматических упражнений, составление аннотаций, тезисов к прочитанным тестам, предоставление глоссария
ОК 09	Умения: - уметь распознавать в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции изучаемого языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой задачей; - читать несплошные тексты	- воспринимает на слух аутентичные тексты, содержащие профессиональную лексику; - участвует в научно-исследовательской,	Контрольная работа, самостоятельная работа, подготовка презентации, доклада

	(таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; - уметь переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности. Знания: - знать основные грамматические правила и термины в области профессиональной деятельности для написания документации на государственном и иностранном языках.	проектной деятельности предметного характера на изучаемом языке; - использует приобретенные навыки и умения при работе с открытыми источниками информации	
ПК 1.3	Умения: - уметь читать техническую документацию, профессиональную литературу на английском языке; - уметь оформлять техническую документацию на проектируемые устройства. Знания: - знать основные принципы оформления технической документации; - знать основные термины в области компьютерных систем; - знать грамматические конструкции, используемые в технической документации.	- систематизирует профессиональную лексику; - различает и воспроизводит грамматические и лексические структуры, которые наиболее часто используются в профессиональной речи; - владеет базой основных терминов по теме «Компьютерные системы и комплексы» на английском языке	Тестирование профессиональной лексики, презентация

Приложение к ПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.04 Химия

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией естественнонаучного цикла

Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Чиненова И.С.
Протокол № _____
от «___»_____20___г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: *Райкова Ю.В.* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.04 *Химия* пройдено.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий УМЧГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж - МЦК»

_____ И.С.Чинёнова

«____» _____ 20___ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 04 Химия

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.04 Химия направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты,

	сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,- находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о

		химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02…. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием

	различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

	комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
ПК 1.3 Осуществлять мероприятия по предупреждения,	- Сформированность представлений о влиянии жесткости воды на работу систем теплотехнического	владеть системой химических знаний, которая включает понятия: pH раствора. Виды жёсткости воды. Показатели предельно допустимой жёсткости воды

локализации аварий теплотехническо го оборудования и систем тепло и топливоснабжен ия	оборудования и систем тепло и топливоснабжения	для систем тепло снабжения и теплотехнического оборудования. Уметь экспериментально определять жёсткость воды методом титрования. Знать основные способы устранения жёсткости воды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	82
Самостоятельная работа	8
во взаимодействии с преподавателем	74
Основное содержание:	64
теоретическое обучение	46
лабораторные работы (если предусмотрено)	18
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	10
теоретическое обучение	6
лабораторные работы (если предусмотрено)	4
Промежуточная аттестация проводится в форме *(диф.зачета)*	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			
Тема 1.1. Значение химии в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля		
	2. Научные методы познания веществ и химических явлений		
	3. Роль эксперимента и теории в химии		
	4. Моделирование химических процессов		
Тема 1.2. Периодический закон Д. И. Менделеева и строение атома			
Тема 1.2.1 Периодический закон Д.И.Менделеева	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества.		
	2. Взаимосвязь понятий атом, молекула, элемент		
	3. Понятие аллотропии		
	4. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.		
	5. Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона		
	6. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная)		
	7. Современная формулировка Периодического закона		
	8. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира		
	9.Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.		

Тема 1.2.2 Строение атома. Составление электронных формул атомов элементов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент.		
	2. Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка, изотопы		
	3. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов		
	4. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов)		
	5. Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали		
	6. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы).		
	7.Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства		
Тема 1.3 Основные понятия и законы химии			
Тема 1.3.1 Законы постоянства состава и сохранения массы вещества	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01.
	1. Качественный и количественный состав веществ		
	2. Химические знаки и формулы		
	3. Закон сохранения массы веществ		
	4. Количество вещества. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры		
	5. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.		
Тема 1.3.2 Расчеты по химическим формулам и уравнениям	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Понятие стехиометрии		
	2. Относительные атомная и молекулярная массы		
	3. Моль как единица количества вещества. Молярная масса.		

	4. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций.		
	5. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.		
	6 Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества		
Тема 1.4 Строение вещества. Определение вида химической связи в молекуле			
Тема 1.4.1 Строение вещества. Определение вида химической связи в молекуле	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02
	1. Электроотрицательность, как относительная величина. Электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
	2. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления		
	3. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления		
	4. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения		
	5. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки		
	6. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.		
	7. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный)		
	8. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи		
	9. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.		
	10. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь		
	11. Физические свойства металлов		
	12. Водородная связь, как пример межмолекулярной связи		
	13. Агрегатные состояния веществ: твердое, жидкое и газообразное. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое		
	14. Кристаллические и аморфные вещества.		
	15. Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ		
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства			
	Содержание учебного материала	2	

Тема 1.5.1. Химические свойства оксидов	1. Классификация, основные, амфотерные и кислотные оксиды		ОК 01. ОК 02 ОК4
	2. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла		
	3. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды		
	4. Химические свойства оксидов		
	5. Получение оксидов		
Тема 1.5.2. Химические свойства оснований	Содержание учебного материала	2	
	1. Основания как электролиты. Классификация оснований по различным признакам		
	2. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации		
	3. Разложение нерастворимых в воде оснований		
	4. Основные способы получения оснований		
Тема 1.5.3. Химические свойства кислот	Содержание учебного материала	2	
	1. Кислоты как электролиты. Классификация кислот по различным признакам		
	2. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации		
	3. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами		
	4. Основные способы получения кислоты		
Тема 1.5.4. Химические свойства солей	Содержание учебного материала	2	
	1. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные		
	2. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации		
	3. Способы получения солей		
	4. Гидролиз солей		
	5. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.5.5.	1. Лабораторная работа №1: Изучение свойств основных классов неорганических соединений	2	
Тема 1.6. Растворы, электролитическая диссоциация8			

Тема 1.6.1 Свойства воды	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02 ОК4 ПК1.3
	1. Вода, аномальные свойства воды, полярность молекул воды		
	2. Вода как растворитель		
	3. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы		
	4. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ		
	5. Гомогенные и гетерогенные смеси		
	6. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей		
Тема 1.6.2 Дисперсные системы.	Содержание учебного материала	-	
	1. Понятие о дисперсной системе		
	2. Дисперсная фаза и дисперсионная среда		
	3. Классификация дисперсных систем		
	4. Понятие о коллоидных системах		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.6.2	1. Лабораторная работа №2: Ознакомление со свойствами дисперсных систем	2	
Тема 1.6.3 Электролитическая диссоциация.	Содержание учебного материала	2	
	1. Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты.		
	2. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи		
	3. Гидратированные и негидратированные ионы		
	4. Степень электролитической диссоциации.		
	5. pH раствора		
	6.Сильные и слабые электролиты		
	7.. Основные положения теории электролитической диссоциации		
	8. Кислоты, основания и соли как электролиты		
Тема 1.6.4	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №3 Изучение pH различных растворов с помощью универсальных индикаторов и PH- метра.		
Тема 1.7. Химические реакции10			
Тема 1.7.1 Классификация	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения,		

химических реакций	обмена, в т.ч. реакций горения. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена		
	2. Каталитические реакции.		
	3. Обратимые и необратимые реакции		
	4. Гомогенные и гетерогенные реакции		
	5. Экзотермические и эндотермические реакции		
	6. Тепловой эффект химических реакций		
	7. Термохимические уравнения		
Тема 1.7.2 Реакции ионного обмена	Содержание учебного материала	-	ОК 01. ОК 04
	1. Обратимость химических реакций, обратимые и необратимые реакции		
	2. Химическое равновесие и способы его смещения		
	3. Реакции ионного обмена.		
	4. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений.		
	5. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.7.2	1. Лабораторная работа №4: Изучение реакций ионного обмена	2	
Тема 1.7.3 Окислительно-восстановительные реакции	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 04
	1. Окислительно-восстановительные реакции и нахождение степени окисления элементов и ионов		
	2. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление		
	3. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций		
	4.Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов		
Тема 1.7.3.	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. Лабораторная работа № 5: Изучение окислительно-восстановительных реакций	2	
Тема 1.7.4 Скорость химических реакций	Содержание учебного материала	-	ОК 01. ОК 04
	1. Понятие о скорости химических реакций.		
	2. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

Тема 1.7.4	Лабораторная работа №6: Изучение скорости химических реакций	2	
Тема 1.8 Металлы и неметаллы4			
Тема 1.8.1 Металлы - простые вещества	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 04
	1. Особенности строения атомов и кристаллов металлов		
	2. Физические свойства металлов		
	3. Классификация металлов по различным признакам		
	4. Электрохимический ряд напряжений металлов		
	5. Понятие металлотермии, применение		
	6. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия		
	7. Сплавы черные и цветные		
Тема 1.8.2 Химические свойства металлов	Содержание учебного материала	-	
	1.Химические свойства металлов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.8.2	1. Лабораторная работа №7: Изучение химических свойств металлов.	2	
Раздел 2	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)10**		ПК1.3
Тема 2.1 Жёсткость воды	Содержание учебного материала	2	
	1.Ионы образующие жёсткость воды.		
	2. Временная и постоянная жёсткость воды.		
	3. Единицы измерения жёсткости.		
	4. Допустимые концентрации		
Тема 2.2 Способы устранения жёсткости воды.	1. Устранение временной жёсткости	2	
	2. Ионообменные способы устранения жёсткости воды		
	3. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.		
Тема2.3 Титримет рический анализ	Содержание учебного материала	2	
	1.Сущность титриметрического анализа.		
	2. Способы выражения концентрации растворов.		

	3. Рабочие растворы, установка титра раствора при помощи установочного вещества.		
	4. Фиксанал.		
	5. Методы установления точки эквивалентности.		
	6. Техника титрования		
	7. Вычисления в титриметрии.		
	8 Методы установления точки эквивалентности.		
	9.Комплексонометрия. Общая характеристика метода		
Тема 2.4.	Лабораторная работа №8 Приготовление посуды и оборудования к титриметрическому анализу. Приготовление раствора Трилона Б.	2	
Лабораторная работа №9 «Определение жёсткости воды методом комплексонометрии»		2	
Раздел3. Органическая химия22			
Тема 3.1. Теория химического строения А.М. Бутлерова	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02
	1. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими		
	2. Понятие валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности		
	3. Основные положения теории химического строения		
	4. Химические формулы и модели молекул в органической химии		
	5. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп		
Тема 3. 2. Составление структурных формул изомеров и гомологов	Содержание учебного материала		
	1. Изомерия и изомеры.	2	
	2. Гомологи и гомология.		

Тема 3.3 **Углеводороды**	Содержание учебного материала	2	ОК 01. \
	1. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов		
	2. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование		
	3.Этилен, полимеризация		
	4. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены.		
	5. Натуральный и синтетические каучуки		
	6. Резина: понятие, применение, способ получения		
	7. Алкины. Ацетилен		
	8.Понятие бензола		
Тема 3.4 Природные источники углеводородов	Содержание учебного материала	2	
	1. Природный газ: состав, применение в качестве топлива		
	2. Нефть: понятие, состав и переработка		
	3. Перегонка нефти. Нефтепродукты: понятие, классификация		
Тема 3.5 Кислородосодержащие органические соединения14			
Тема 3.5.1Спирты	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02
	1. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена		
	2. Гидроксильная группа как функциональная		
	3. Понятие о предельных одноатомных спиртах		
	4. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид		
	5. Применение этанола на основе свойств		
	6. Глицерин как представитель многоатомных спиртов		
	7. Качественная реакция на многоатомные спирты		
	8. Применение глицерина		
	9. Понятие фенола. Физические и химические свойства фенола		
	10. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой		
	11. Применение фенола на основе свойств		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.5.2.	1. Лабораторная работа №10: Изучение свойств одноатомных, многоатомных спиртов и фенолов	2	

Тема 3.5.3. Влияние этанола на организм человека	Содержание учебного материала	2	ОК 1.7
	1. Определение этанола по ГОСТ 18300-72		
	2. Значение термина LD-50		
	3. Явление «агглютинации» эритроцитов под воздействием этанола и его последствия		
	4. Функции фермента алкогольдегидрогеназа. Изменение выработки фермента алкогольдегидрогеназа при возникновении алкогольной зависимости		
	5. Фрагмент научно-популярного фильма «Алкогольный эксперимент». Фрагмент показывает научное иследование, проводимое на добровольцах. Снято явление аглютинации эритроцитов, влияние этанола на структуру крови, память, скорость реакции человека.		
Тема 3.5.4.Алкоголизм, его последствия и предупреждение	Содержание учебного материала	2	ОК1.7
	1. Эндогенный и экзогенный алкоголь. Механизм возникновения алкогольной зависимости		
	2. Стадии алкоголизма, их признаки		
	3. Изменение выработки фермента алкогольдегидрогеназа при возникновении алкогольной зависимости		
	4. Здоровый образ жизни		
	5. Фрагмент научно-популярного фильма «Смертельный выбор». В фильме рассмотрены стадии алкоголизма, влияние фермента алкогольдегидрогеназа, причины формирования алкогольной зависимости.		
Тема 3.5.5. Альдегиды. Карбоновые кислоты	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02 ОК 01. ОК 02
	1. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная		
	2. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт		
	3. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов		
	4. Применение формальдегида на основе его свойств		
	5. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная		
	6. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот		
	7. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов		
	8. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств		
	9. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой		

Тема 3.5.6.Сложные эфиры и жиры. Углеводы	Содержание учебного материала	2	
	1. Получение сложных эфиров реакцией этерификации		
	2. Сложные эфиры в природе, их значение		
	3. Применение сложных эфиров на основе свойств		
	4. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров		
	5. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров		
	6. Применение жиров на основе свойств. Мыла: понятие, состав		
	7. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза)		
	8. Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение		
	9. Применение глюкозы на основе свойств		
	10. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.5.7	1. Лабораторная работа №11: Изучение свойств альдегидов, карбоновых кислот и углеводородов	2	
Тема 3.6Азотосодержащие органические соединения4			
Тема 3.6.1 Амины. Аминокислоты. Пластмассы	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура		
	2. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола		
	3. Применение анилина на основе свойств		
	4. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения		
	5. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации)		
	6. Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств		
	7. Понятие полимеров. Белки и полисахариды как биополимеры		
	8. Пластмассы: понятие и свойства. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс		
	9. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон. Методы синтеза.		

Тема 3.6.2. Белки как биополимеры аминокислот	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01.
	1. Белки: понятие, свойства. Первичная, вторичная, третичная структуры белков		
	2. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции		
	3. Биологические функции белков		
Аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		82	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	Анфиногенова, И. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. Глава 1§1.1 Предмет химии. Составить краткий конспект параграфа.
Тема 1.2.1	Глава 1§1.2 Основные понятия химии. Аллотропия. Глава 2§2.1Периодический закон, Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Повторить символы 35 химических элементов.
Тема 1.2.2	Глава 2§2.2 Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева Составить электронные формулы атомов двух элементов.
Тема 1.3.1	Глава 1§1.2 Состав вещества. Измерение вещества. Рассчитать относительные молекулярные массы трех веществ.
Тема 1. 3.2	Глава 1§1.3 Основные законы химии. Определить массовую долю элементов с сложном веществе.
Тема 1.4.	Глава 3§3.1 Ионная химическая связь. §3.2 Ковалентная химическая связь. §3.2 Металлическая химическая связь§3.4Агрегатные состояния веществ. Водородная химическая связь. Индивидуальное домашнее задание Определить вид химической связи в 5 молекулах, в зависимости от электроотрицательности элементов.
Тема 1.5.1	Глава 5§5.5 Оксиды. Написать уравнения реакций, отражающих химические свойства двух оксидов. Индивидуальное домашнее задание «Определить класс данных веществ»
Тема 1.5.2	Глава 5§5.2 Основания в свете теории электролитической диссоциации. Написать уравнения реакций, отражающих химические свойства двух оснований. Выучить цвета 3-х индикаторов. Тест https://md.urpc.ru/
Тема 1.5.3	Глава 5§5.1 Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Написать уравнения реакций, отражающих химические свойства двух кислот. Выучить формулы 13 кислот.
Тема 1.5.4	Глава 5§5.3 Соли в свете теории электролитической диссоциации. Глава 5§5.4 Гидролиз солей. Написать уравнения реакций, отражающих химические свойства двух солей. Выучить названия 13 солей.
Тема 1.5.5	Оформить отчет по лабораторной работе №1 Свойства основных классов неорганических соединений.
Тема 1.6.1	Глава 3§3.5. Чистые вещества и смеси Глава 4§4.1Растворы. Растворение. Составить краткий конспект параграфа. Тест https://md.urpc.ru/
Тема 1.6.2	Глава 3§3.6 Дисперсные системы. Оформить отчет по лабораторной работе №2 Ознакомление со свойствами дисперсных систем.
Тема 1.6.3	Глава 3§3.2 Теория электролитической диссоциации. Индивидуальное домашнее задание: «Составить уравнения ступенчатой диссоциации двух кислот, оснований, солей.» Оформить отчет по лабораторной работе №3 Изучение pH различных растворов с помощью универсальных индикаторов и PH- метра.
Тема 1.7.1.	Глава 6§3.6.1. Классификация химических реакций. Индивидуальное домашнее задание: «Составить уравнение реакции в молекулярной и ионной и сокращенной ионной форме форме».

Тема 1.7.2	Оформить отчет по лабораторной работе №4 Изучение реакций ионного обмена.
Тема 1.7.3	Глава 6§3.6.1. Классификация химических реакций. Составить два уравнения ОВР методом электронного баланса. Тест https://md.urpc.ru/
Тема 1.7.4.	Оформить отчет по лабораторной работе №5 Изучение окислительно-восстановительных реакций.
Тема 1.7.5	Глава 6§.6.13 Скорость химических реакций. Оформить отчет по лабораторной работе № 6.Изучение скорости химических реакций.
Тема 2.1.	Глава7§7.1. Металлы-простые вещества. Глава7§7.3 Общие способы получения металлов. Написать реферат. Тест https://md.urpc.ru/
Тема 2.2	Оформить отчет по лабораторной работе № 7 Изучение химические свойств металлов.
Тема 3.1.1	Глава8§8.1Теория химического строения органических соединений. Индивидуальное домашнее задание « Составить структурные схемы и формулы»
Тема 3.1.2.	Глава8§8.2 Изомерия. Индивидуальное домашнее задание «Составление структурных формул двух изомеров».
Тема 3.2.1.	Глава9§9.1 Предельные углеводороды (алканы). Выучить названия 10 алканов. Индивидуальное домашнее задание «Назвать алканы по номенклатур е IUPAC»
Тема 3.2.2	Глава9§9.2 Этиленовые углеводороды (алкены) Глава9§9.3 Диеновые углеводороды (алкадиены).Каучуки. Тест
Тема 3.2.3	Глава9§9.4Ацетиленовые углеводороды (алкины). Индивидуальное домашнее задание «Назвать непредельные углеводороды по номенклатуре IUPAC»
Тема 3.2.4.	Глава9§9.5 Ароматические углеводороды (арены). Глава9§9. Природные источники углеводородов. Составить краткий конспект параграфа. Тест https://md.urpc.ru/
Тема 3.2.5.	Оформить отчет по лабораторной работе № 8. Получение этилена. Изучение свойств этилена и бензола.
Тема 3.3.1.1	Глава10.§10.1 Спирты Глава10.§10.2 Фенол. Тест https://md.urpc.ru/
Тема 3.3.1.2	Оформить отчет по лабораторной работе № 9. Свойства одноатомных, многоатомных спиртов и фенолов.
Тема 23.3.2	Посмотреть полный вариант научно-популярного фильма «Алкогольный эксперимент» Проект "Общее дело": Алкогольный эксперимент (часть 1) - смотреть онлайн в поиске Яндекса по Видео Тест https://www.yaklass.ru/
Тема 3.3.3	Посмотреть полный вариант научно-популярного фильма «Смертельный выбор» https://yandex.ru/video/preview/14842510151069896698 Тест https://www.yaklass.ru/
Тема 3.3.4	Глава10.§10.3Альдегиды. Глава10.§10.4 Карбоновые кислоты. Тест https://md.urpc.ru/
Тема 3.3.5	Глава10.§10.5 Сложные эфиры и жиры. Глава10.§10.6 Углеводы. Тест https://md.urpc.ru/
Тема 3.3.6	Оформить отчет по лабораторной работе № 10 Изучение свойств альдегидов, карбоновых кислот и углеводородов.
Тема 3.4.1	Глава11.§11.1 Амины. Анилин. Глава11.§11.2 Аминокислоты. Составить краткий конспект параграфа.
Тема 3.4.2.	Глава11.§11.3 Белки. Оформить отчет по лабораторной работе № 11 Химические свойства белков.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Химии», оснащенный оборудованием:

– посадочные места студентов;
– рабочее место преподавателя;
– рабочая меловая доска;
– наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ, справочный материал).
– видеоматериалы
– статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
– многофункциональный комплекс преподавателя;
– натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
– печатные и экранно-звуковые средства обучения;
– средства новых информационных технологий;
– реактивы;
– перечни основной и дополнительной учебной литературы;
– вспомогательное оборудование и инструкции;
– библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

– ПК, ноутбук
– Проектор, экран

Приборы и устройства:

– комплект демонстрационного химического оборудования и реактивов

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

– правила техники безопасности и производственной санитарии;
– журнал по технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные печатные издания

1. Анфиногенова, И. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с.

2. Щеголихина, Н. А. Общая химия: учебник для СПО / Н. А. Щеголихина, Л. В. Минаевская. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с.

3. Никольский, А. Б. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 507 с.

4. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с.

Дополнительные источники

1. Габриелян, О. С., Лысова, Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М. Академия, 2012. - 332 с.
2. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2016.- 256 с.
3. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 272 с.

Интернет-ресурсы

1. hvsh.ru – Журнал «Химия в школе».
2. http://gotourl.ru/4785 (http://www.hij.ru/)

Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Журнал издаётся с 1965 г.

3. http://gotourl.ru/4786 (http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/)

Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet», содержит учебные и информационные материалы для школьников и учителей. В ней можно найти учебники по общей и неорганической химии, органической химии, мультимедиаматериалы, а также задачи химических олимпиад с решениями, задачи вступительных экзаменов для абитуриентов.

4. http://gotourl.ru/4787 (http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/)

Информационные материалы об олимпиадах: Московской городской, Всероссийской, Менделеевской, Международной. Приведены задачи теоретических и экспериментальных туров, подробные решения, списки и фотографии победителей.

5. http://gotourl.ru/7179 (http://chem.dist.mosolymp.ru/)

Система дистанционного обучения, направленная в первую очередь на подготовку к олимпиадам всех уровней — от школьных до Международной. Сайт содержит огромное количество задач, сгруппированных как по темам, так и по олимпиадам. По всем основным разделам химии приведён теоретический материал и разобраны решения типовых задач.

6. http://gotourl.ru/4789 (http://www.nanometer.ru/)

Портал по нанотехнологиям. Основная цель — развитие образования в области нанотехнологий и подготовка к интернет-олимпиаде по нанотехнологиям.

7. http://gotourl.ru/4790 (http://webelements.com/)

Надёжная справочная информация о химических элементах и их свойствах (на английском языке).

8. http://gotourl.ru/4792 (http://periodictable.ru/)

Русскоязычный сайт о свойствах химических элементов.

9. http://gotourl.ru/7180 (https://www.lektorium.tv)

Некоммерческий сайт онлайн-образования, содержит много интересных образовательных курсов и видеолекций для школьников, студентов и учителей. Есть несколько курсов по химии.

10. http://gotourl.ru/4800 (https://www.cas.org/)

Сайт Chemical Abstract Service — самый авторитетный в мире химии информационный интернет-ресурс (сайт платный)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 01	- владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - умение выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических	– описывает и объясняет химические явления и процессы; – – применяет знания в области химии для решения задач; – объясняет химические явления и процессы с точки зрения науки; – дает определение и характеристики основных понятий химии; - формулирует и применяет на практике законы химии; – формулирует основные положения теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений; – - осуществляет проверку свойств классов различных соединений при выполнении лабораторных работ и решении задач; – применяет законы при решении задач, комментирует решение; – выполняет задания на систематизацию понятий, анализ формул и законов; – определяет задачи деятельности, с	– Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов – Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с

	веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - умение использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - умение устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - формирование представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - умение проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением	учетом поставленной преподавателем цели; – обосновывает выбор и успешность применения методов и способов решения химических задач; – проводит самооценку качества выполнения поставленных задач – своевременно сдает выполненные задания и отчеты; – дает объективной оценку рабочей ситуации в соответствии с поставленной задачей; – проводит своевременный контроль и корректировку деятельности в соответствии с нормативной документацией выполняет самоанализ собственной деятельности на основе достигнутых результатов;	положением Периодической системе. – Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» – Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. – Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.

ОК 02.	- умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - умение проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением	– определяет цели, составляет планы деятельности и определяет средства, необходимые для их реализации; – формулирует и объясняет основные положения о современной химической картине мира на основе важных открытий ученых, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; – использует различные источники информации, в том числе электронных библиотек, умеет критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; – – использует различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; – самостоятельно приобретает с помощью информационных технологий и использует в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширяет и углублять своё научное мировоззрение; – анализирует и представляет информацию, данную в электронных	– Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). – Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки – Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи – Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека

		форматах на компьютере в различных видах; – - владеет способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; – самостоятельно ставит конкретные задачи научных исследований в области химии и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта; – дает оценку информации по Интернет- ресурсам, в сообщениях СМИ, научно- популярных статьях; – создает электронные презентации, и проводит их публичную защиту;	
ОК 04	- умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов	– – конструктивно взаимодействует со студентами, преподавателем в ходе обучения; – – знает правила этических норм поведения; – рационально планирует и организует деятельности при выполнении лабораторных работ; – проводит наблюдения; – планирует и выполняет эксперименты; – выдвигает гипотезы и строит модели; – – делает выводы на основе экспериментальных данных; – – сопоставляет научные факты; экспериментов с действительностью;	– оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы – выполнение и защита учебных проектов – выполнение и оформление отчета по лабораторным работам

ОК 07.	- сформированы представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации – соблюдение правил пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;	– использует знания химической науки в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – – приводит примеры практического использования химических знаний на практике, в быту – -демонстрирует знания о влиянии этанола на организм человека	– отвечает на вопросы теста о влиянии этанола на организм человека – выполнение и оформление отчета по лабораторным работам; – отвечает на вопросы теста о влиянии этанола на организм человека – Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности)
ПК1.3	- Сформированны представления о влиянии жесткости воды на работу систем теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения	– Демонстрирует знания о опасности жёсткой воды для нормального функционирования тепловых систем, предельно допустимых показателях жёсткости воды, способах определения концентрации, – Владеет комплексонометрическим способом определения жесткости воды	– оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы -выполнение и защита учебных проектов -выполнение и оформление отчета по лабораторным работам

Приложение к ОПОП
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.05 Биология

для специальности (профессии)
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург
2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Естественно-научный цикл
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Чинёнова И.С.*
Протокол № _____
от «___»_____20___г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Даниленко Людмила Петровна ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 Биология пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 05 Биология

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии): 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящих в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 Биология направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид,

	оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование,

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

	творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Умение работать с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; Умение искать оптимальные методы	Умения анализировать интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

	работы. соответствии с техническим заданием. -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями. Знать основные требования к охране труда и здоровью человека.	сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	34
Самостоятельная работа (если предусмотрено)	4
во взаимодействии с преподавателем	30
Основное содержание:	24
теоретическое обучение	
практические занятия:	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические работы (если предусмотрено)	8
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	4
теоретическое обучение	2
практические занятия	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические работы (если предусмотрено)	2
консультации	0
Промежуточная аттестация проводится в форме (Дифференцированный зачёт)	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
	Основное содержание		
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого			
Тема 1.1. Биология как наука	Содержание учебного материала:	2	ОК 02
	Биология как наука. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др.		
	Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии.		
	Значение цитологии для развития биологии и познания природы.		
	Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культура клеток		
	Тематика практических и лабораторных работ		
Тема 1.2. Основные свойства живых организмов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Понятие «жизнь» с точки зрения биологии		
	Свойства живых организмов Уровни организации биосистем.		
	Эволюция живого		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.3. Клетка единица живого	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Краткая история изучения клетки.		
	Клеточная теория		
	Химическая организация клетки		
	Органические и неорганические вещества клетки		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.4. Строение, функции и обмен веществ в клетке	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Строение и функции клетки		
	Прокариотические и эукариотические клетки.		
	Жизненный цикл клетки		
	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа №.1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом		2	

Тема1.5. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Пластический и энергетический обмен		
	Строение и функции хромосом		
	ДНК – носитель наследственной информации.		
	Репликация ДНК. Ген. Генетический код		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.7. Жизненый цикл клетки. Биосинтез белка.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Клеточный цикл, его периоды и регуляция.		
	Периоды интерфазы их особенности.		
	Дифференциация клетки и арест клеточного цикла.		
	Первый этап биосинтеза белка. Второй этап биосинтеза белка. Третий этап биосинтеза белка		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
	Основное содержание		
Раздел 2. Организм как биологическая система			
Тема2.1. Деление клетки	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Деление клетки – митоз, мейоз		
	Стадии митоза и мейоза, происходящие процессы.		
	Кариокинез и цитокинез.		
	Биологическое значение митоза и мейоза		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа №.2 «Проведение сравнительного анализа митоза и мейоза»		2	
Тема 2.2. Индивидуальное развитие человека-онтогенез.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Эмбриональный этап онтогенеза		
	Постэмбриональное развитие		
	Репродуктивное здоровье человека.		
	Последствия влияния наркогенных веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
	Основное содержание	2	ОК 02
Раздел 3. Основы генетики и селекции			
Тема 3.1 Законы генетики, установленные Г. Менделем	Содержание учебного материала		
	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики		
	Генетическая терминология и символика		
	Моногибридное и дигибридное скрещивание		
	Взаимодействие генов. Генетика пола		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа №.3 «Решение генетических задач»		2	
Тема 3.2 Сцепленное с полом наследование	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Исследования Томаса Гент Моргана		
	Карты хромосом		
	Значение знаний карты хромосом для генетики, селекции.		
	Значение знаний карты хромосом для медицины, эволюции.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.3. Наследственная изменчивость человека	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Модификационная мутационная изменчивости		
	комбинативная мутационная изменчивости		
	Наследственная изменчивость человека		
	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.4. Одомашнивание, методы современной селекции	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Генетика — теоретическая основа селекции		
	Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции		
	Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений		
	Основные методы селекции		
	Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов		
	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
	Основное содержание		
Раздел 4. Теория эволюции			
Тема 4.1. Возникновение и развитие эволюционных представлений	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле		
	История развития эволюционных идей		
	Эволюционное учение Ч. Дарвина и его роль в формировании современной естественно-научной картины мира		
	Многообразие живого мира на Земле и современная его организация		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Микро-эволюция. Макро-эволюция.	Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса.		
	Популяция как элементарная единица эволюции.		
	Миграция. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная).		
	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции.		
	Видообразование как результат микроэволюции		
	Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.		
	Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер).		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.3. Развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Развитие жизни в криптозое , палеозое		
	Развитие жизни в мезозое , кайнозое		
	Многообразие органического мира. Принципы систематики.		
	Классификация организмов.		
Тема 4.4. Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Антропология – наука о человеке.		
	Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных.		
	Основные стадии антропогенеза.		
	Эволюция современного человека. Человеческие расы.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа №.4 «Создание лент времени и ментальных карт»		2	
	Основное содержание		
Раздел 5. Экология			
Тема 5.1. Взаимоотношения организма и среды	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Экология — как наука.		
	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы		
	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах		
	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме		
	Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.2. Понятие о биосфере	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Биосфера — глобальная экосистема.		
	Учение В.И. Вернадского о биосфере.		

	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса		
	Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере		
	Биосфера и человек. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.3. Экология – основа рационального природопользования	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы		
	Ноосфера как сфера взаимодействия общества и природы		
	Правила поведения людей в окружающей природной среде		
	Бережное отношение и охрана биологических объектов (растения, животные и их сообщества)		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Раздел 6. Биология в жизни. Бионика			
	<u>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</u>		
Тема 6.1 Биотехнологии в промышленности	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1.
	Основные направления современной биотехнологии		
	Развитие биотехнологий с использованием растений и животных		
	Применение продуктов биотехнологии в жизни человека		
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека		
	Как Искусственный интеллект повлияет на развитие человечества		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа №.5 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии		2	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта		2	
Итого:		34	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Введение в биологию с основами экологии	Стр. 3-4 Введение. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица . Написать конспект.
Тема 1.2. Основные свойства живых организмов	Стр. 4-6 Введение. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица Написать конспект.

Тема 2.1 Клетка единица живого	§1 Неорганические соединения. §2 Биополимеры. Углеводы, липиды. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 2.2 Строение и функции клетки	§7 Клеточная теория. §8 Цитоплазма. Плазматическая мембрана. §9 Цитоплазма. Митохондрии, пластиды. §10 Ядро. Прокариоты и эукариоты. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 2.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	§12 Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. §13 Биологическое окисление при участии кислорода. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией.Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 2.4 Биосинтез белка.	§16 Биосинтез белков. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 3.1 Деление клетки. Бесполое и половое размножение. Митоз.	§20 Деление клетки. Митоз. §21 Бесполое и полое размножение. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 3.2 Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение	§22 Мейоз. §23 Образование половых клеток и оплодотворение. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 3.3 Эмбриональный этап онтогенеза и постэмбриональное развитие	§24 Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. §25 Организм как единое целое. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 4.1. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	§26 Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. §27 Генотип и фенотип. Аллельные гены. 28 Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. §30 Генетика пола. §31 Взаимодействие генов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 4.2 Сцепленное с полом наследование	§29 Сцепление наследования генов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица Написать конспект.
Тема 4.3 Наследственная изменчивость человека – лечение и предупреждение некоторых	§35 Наследственная изменчивость человека. §36 Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица Написать конспект.

наследственных болезней человека	
Тема 4.4 Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции.	§37 Одомашнивание как начальный этап селекции. §38 этап селекции. Методы современной селекции. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 5.1 Возникновение и развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин и его теория происхождения видов	§41 Возникновение и развитие эволюционных представлений. §42 Ч.Дарвин и его теория происхождения видов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 5.2. Доказательство происхождения человека от животных. Эволюция человека.	§62 Ближайшие родственники человека. §63 Основные этапы эволюции приматов. §64 Первые представители рода Homo. §65 Появление человека разумного. §66 Факторы эволюции человека. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. Составить таблицу.
Тема 6.1. Взаимоотношения организма и среды	§67 Предмет экологии. Экологические факторы среды. §68 Взаимодействие популяций разных видов. §69 Сообщества. Экосистемы. §70 Поток энергии и цепи питания. §71 Свойства экосистем. §72 Смена экосистем. §73 Агроценозы. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

посадочные места студентов; рабочее место преподавателя; рабочая меловая доска; наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ, справочный материал), видеоматериалы, многофункциональный комплекс преподавателя; наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, микропрепараты биологических объектов и др.), информационно-коммуникативные средства, экранно-звуковые пособия, комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности, правила техники безопасности и производственной санитарии, журнал по технике безопасности, библиотечный фонд;

Техническими средства обучения: ПК, ноутбук, плазменный телевизор, 1С: репетитор. биология + варианты ЕГЭ, виртуальная школа «Кирилла и Мефодия» 9, 10, 11 класс. Уроки биологии

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беляев Д. К., Дымшиц Г. М., Кузнецова Л. Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2020
2. Ионцева А. Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2021.
3. Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2022.
4. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2021.
5. Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2022.
6. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10-11 класс. — М., 2020
7. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10-11 класс. — М., 2019.

Дополнительные источники:

Методическое пособие «Общая биология». М.: «Дрофа», 2020.

Биология. Общая биология (базовый уровень) Е.А. Криксунов, А.А. Каменский, В.В. Пасечник «Дрофа», 2021

Биология. 10-11 класс (базовый уровень) для гуманитарных классов В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Г. Захарова «Дрофа», 2022

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2021.

Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2020.

Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М., 2022.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2021.

Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2020.

Айла Ф., Кайгер Дж. «Современная генетика». «Мир», 2022.

Биологический энциклопедический словарь, М., 2020.
Грин Н. «Биология». М., 2021.
Дарвин Ч. «Происхождение путем естественного отбора». М.: «Мысль», 2019.

Соломина С. Н. «Взаимодействие общества и природы». М.: «Мысль», 2019.
Яблоков А. В. «Эволюционное учение». М.: «Высшая школа», 2017.
Яненко И. Н. «Современные направления развития биотехнологии». М.: «высшая школа», 2022.
Большая энциклопедия знаний «Жизнь на Земле». М.: РОСМЭН, 2020.
«Большая энциклопедия животного мира». М.: РОСМЭН, 2015.
Гиннес «Мировые рекорды». Изд. АСТ, 2020.
Кириленко А. А., Колесников С. И. «Биология ЕГЭ –2021-2023».

Интернет-ресурсы:

www. sbio. info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека). www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по билогии. логии).
www.5ballov. ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии). www. vspu. ac. ru/deold/bio/bio. htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
www. biology. ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
www. informika. ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). www. nrc. edu. ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
www. kozlenkoa. narod. ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
www. schoolcity. by (Биология в вопросах и ответах).
www. bril2002. narod. ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»)
http://www.mirrabot.com/work/work_39398.html
http://dist.imit.ru/lms/course/category.php?id=21
http://www.ed.gov.ru/prof-edu/sred/rub/oop/spoo.doc
http://59428s016.edusite.ru/p16aa1.html
http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny
http://www.2.uniyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm
http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 01.	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема,	– приводит примеры вклада российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие биологии – использует знания биологической науки в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - приводит примеры практического использования биологических знаний на практике, в быту определяет цели, составляет планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; – демонстрирует интерес к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, – аргументированно объясняет сущности и социальной значимости	– текущий контроль в форме: - проверочных работ по темам; -ответов у доски; -домашней работы текущий контроль в форме отчёта по проделанной работе (представление конспекта, презентации, информационное сообщение, доклад, реферат) – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы выполнение и оформление отчета по практическим работам

	биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов,	будущей профессии; – проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участвует в олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях. – изучает профессиональные периодические издания, профессиональную литературу. самостоятельно оценивает профессиональную информации в Интернет- ресурсах, в сообщениях СМИ, научно- популярных статьях – конструктивно взаимодействует со студентами, преподавателем в ходе обучения знает правила этических норм поведения – определяет задачи деятельности, с учетом поставленной преподавателем цели; – рационально планирует и организует деятельности при выполнении практических работ; – обосновывает выбор и успешность применения методов и способов решения биологических задач; – проводит самооценку качества выполнения поставленных биологических задач; – своевременно	

	видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	сдает выполненные задания и отчеты; – дает объективную оценку рабочей ситуации в соответствии с поставленной задачей; – проводит своевременный контроль и корректировку деятельности в соответствии с нормативной документацией. выполняет самоанализ собственной деятельности на основе достигнутых результатов	
ОК 02	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе	критически оценивает информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретирует этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривает глобальные экологические проблемы	представление конспекта, презентации, информационное сообщение, доклад, реферат) – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы выполнение и оформление отчета по практическим работам, использование понятийного

	биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	современности, формирует по отношению к ним собственную позицию; Создаёт собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использует понятийный аппарат биологии	аппарата биологии.
ОК 04.	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при	составляет план действий, распределяет роли с учетом мнений участников обсуждает результаты совместной работы; - выполняет работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществляет позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявляет творчество и воображение, инициативу. - принимает мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признаёт свое право и право других людей на ошибки;	– текущий контроль в форме: - проверочных работ по темам; -ответов у доски; -домашней работы текущий контроль в форме отчёта по проделанной работе (представление конспекта, презентации, информационное сообщение, доклад, реферат) – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы выполнение и оформление отчета по практическим работам а также работы в команде.

	анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека		
ОК 07.	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	-планирует и осуществляет действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -активно реагирует на действия, приносящие вред окружающей среде; -прогнозирует неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, возможность предотвращать их; - расширяет опыт деятельности экологической направленности;	– текущий контроль в форме: - проверочных работ по темам; -ответов у доски; -домашней работы текущий контроль в форме отчёта по проделанной работе (представление конспекта, презентации, информационное сообщение, доклад, реферат) – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы.
ПК 1.1.	Умения анализировать интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников,	-анализирует этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривает глобальные экологические проблемы современности -формирует по отношению к ним собственную позицию; -создаёт собственные письменные и устные сообщения на основе	– текущий контроль в форме: - проверочных работ по темам; -ответов у доски; -домашней работы текущий контроль в форме отчёта по проделанной работе (представление конспекта, презентации,

	грамотно использовать понятийный аппарат биологии	биологической информации из нескольких источников, грамотно использует понятийный аппарат биологии. Знать основные требования к охране труда и здоровью человека. Умение искать оптимальные методы работы в соответствии с заданием.	информационное сообщение, доклад, реферат) – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы выполнение и оформление отчета по практическим работе

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.06 История

для специальности (профессии)

09.02.01 компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
наименование комиссии
Председатель предметно-цикловой комиссии
Фамилия, инициалы председателя ПЦК
Протокол № 9
от «23» апреля 2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) *09.02.01 компьютерные системы и комплексы*

Разработчик: *Миков Максим Леонидович* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины *История* пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.06 История

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *09.02.01 компьютерные системы и комплексы*, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) *09.00.00 Информатика и вычислительная техника*.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины *История* направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;

	сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	-уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени
ОК 02. Использовать современные	В области ценности научного познания:	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по

средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,	истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.;

	- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; -уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства	- правильно оформлять информацию и официальные документы	– Понимать принципы оформления официальных документов, связанных с компьютерными системами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	140
во взаимодействии с преподавателем	126
Самостоятельная работа	14
Основное содержание:	126
теоретическое обучение	100
практические занятия:	26
практические работы (если предусмотрено)	26
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	10
теоретическое обучение	10
Промежуточная аттестация проводится в форме *Дифференцированный зачет*	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
Основное содержание			
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны			
Тема 1.1. **Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.**	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории.		
	Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории.		
	Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений.		
	Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века..		
	Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне.		
	Борьба на истощение. Изменение соотношения сил.		
	Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны		
	Тематика практических и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.			
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны		
	Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика.		
	Советская власть в Венгрии		
	Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны.		
	Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
международных отношений	Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР.		
	Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
	Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада.		
	Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг.		
	Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки.		
	Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.		
	Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании.		
	Подготовка Германии к войне		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Раздел 3. Россия в начале в 1914-1922 гг.			
	Основное содержание		
Тема 3.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Гибель империи. Первая русская революция 1905-1907г.г.		
	Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне.		
	Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	(вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.2. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов.		
	Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.		
	Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов.		
	Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту.		
	Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.		
	Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений.		
	Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа.		
	Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.		
	Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 1. Работа с картой: итоги Первой мировой войны: “Территориальные изменения после Первой мировой войны в 1918-1923 гг.”.		2	
Тема 3.3. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап.		
	Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война.		
	Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Весна – лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия.		
	Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 3.4. Первые революционные преобразования большевиков.	Содержание учебного материала:	2	
	Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах.		
	Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.		
	Созыв и разгон Учредительного собрания. Первая Конституция РСФСР 1918 г.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 2. работа с конспектом, работа с источниками “Декрет о мире”, “Декрет о земле”, “Декларация прав народов России”, “Декрет о национализации внешней торговли”, мирный договор о выходе России из Первой мировой войны, Отмена “тайной дипломатии”, Основные принципы национальной политики СНК, Структура совета внешней торговли.		**2**	
Тема 3.5. Гражданская война и ее последствия.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Причины и этапы Гражданской войны в России.		
	Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.		
	Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция.		
	Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг.		
	Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.		
	Культура Советской России в период Гражданской войны.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Причины победы Красной Армии в Гражданской войне.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 3. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 3.6. Влияние Первой Мировой войны, революции и гражданской войны на развитие слесарных работ в России (1914–1922 гг.)	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1.
	События и изменения в экономике страны, которые влияли на развитие и модернизацию слесарных работ в период ПМВ, революции и гражданской войны		
	Инновации слесарных работ, которые внесли вклад в развитие технологий и ремесел в период ПМВ, революции и гражданской войны		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 4.Контроль по разделу 3. Составление краткой биографической справки о героях Первой мировой войны 1914-18г.г.		2	
Основное содержание			
Раздел 4. Межвоенный период (1918–1939). Советский Союз в 1920-1930-е гг.			
Тема 4.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.		
	Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление.		
	Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (НЭП).		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.2. Образование СССР	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Предпосылки и значение образования СССР.		
	Принятие Конституции СССР 1924 г.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы.	2	ОК 06
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.3. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг. От великих потрясений к Великой победе	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Индустриализация в СССР. «Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация.		
	Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание		
	Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках		
	Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики.		
	ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.		
	Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
	Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной войне.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.		**2**	
Практическая работа № 5. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 4.4. Мир в 1920-е – 1930-е	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии.		
	Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.		
	Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.5.	Содержание учебного материала:		ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы.	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции.		
	Вступление СССР в Лигу Наций.		
	Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.6. СССР накануне Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938г. и угроза международной изоляции СССР.		
	Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г		
	Зимняя война с Финляндией.		
	Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 4.7. Развитие слесарных работ в России в период индустриализации 1920-1930-х гг.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1.
	Влияние экономических и социальных трансформаций страны на слесарное дело		
	Роль мастеров слесарных работ в промышленном процессе: их обязанности и задачи на производстве		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Контроль по разделу 4. Составление развернутого плана: « Внешняя политика СССР в 1930-годы: основные направления и важнейшие события		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Основное содержание			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 5. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы			
Тема 5.1. Причины и начало Второй мировой войны.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны.		
	Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны.		
	Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война".		
	Советско-финляндская война и ее международные последствия		
	Захват Германией Дании и Норвегии.		
	Разгром Франции и ее союзников.		
	Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.2. Начало Второй мировой войны	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения.		
	Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.3. Вставай, страна огромная. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план «Барбаросса», план «Ост».		
	Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны.		
	Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны.		
	Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении.		
	Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.		
	Перестройка экономики на военный лад.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Нацистский оккупационный режим. Генеральный план «Ост». Нацистская пропаганда. Защитники и подсобники нацистов		
	Патриотический подъем народа в годы Отечественной войны. Фронт и тыл.		
	Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.		
	Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.4. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной – летом 1942 г.		
	Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.		
	Битва на Курской дуге.		
	Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра.		
	Итоги наступления Красной Армии летом – осенью 1943 г.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.5. СССР и союзники	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Война в Северной Африке.		
	Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини.		
	Перелом в войне на Тихом океане.		
	Тегеранская конференция. “Большая тройка”		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.6. Человек в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Человек и война: единство фронта и тыла.		
	"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа.		
	Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.		
	Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Женщины на войне.	2	
	Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах.		
	Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа. Культура в годы Великой Отечественной войны		4	
Тема 5.7. Победа СССР в Великой Отечественной войне.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма.		
	Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе.		
	Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.		
	Открытие второго фронта в Европе.		
	Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения.		
	Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.8. Завершение Второй мировой войны	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Советско-японская война 1945 г.		
	Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны.		
	Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.		
	Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 6. Подготовка эссе «Цена победы в ВО войне»		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 5.9.Роль производства в победе в Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1.
	Разделение труда во время войны. Важность работы каждого профессионала		
	Промышленное производство на фронте и за его пределами. Работа слесарей и их вклад в победу		
	Примеры знаменитых подвигов производственников во время Великой Отечественной войны		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Раздел 6. ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны			
Основное содержание			
Тема 6.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна.		
	Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.		
	США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека.		
	Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо».		
	Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 7. Работа с историческими источниками		2	
Тема 6.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в.		
	Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
половине XX – начале XXI в.	Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе.		
	Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии.		
	Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 7. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.			
Тема 7.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии.		
	Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже.		
	Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия.		
	Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества.		
	Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг.		
	Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в.		
	Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление.		
	Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 7.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй	Содержание учебного материала:		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль.		
	Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт.		
	Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке.		
	Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
половине XX – начале XXI в.	Создание исламских режимов.	2	
	Кризисы в Персидском заливе.		
	Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 8. Работа с исторической картой и историческими источниками		2	
Тема 7.3. Страны Тропической и Южной Африки	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида.		
	Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге.		
	Этнические конфликты.		
	Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.		**4**	
Основное содержание			
Раздел 8. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.			
Тема 8.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис.		
	Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний.		
	Советско-китайский конфликт.		
	Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия.		
	Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис.		
	События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 9. Подготовка проекта «Моя семья в годы Великой Отечественной войны»		2	
Тема 8.2. Международные	Содержание учебного материала:		ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО.		
	Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
отношения в 1990-е – 2024 г.	Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии.	2	ОК 06
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 9. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир			
Тема 9.1. СССР в послевоенные годы. В буднях великих строек.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Геополитические результаты Великой Отечественной.		
	Экономика и общество СССР после Победы. Путь восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии.		
	Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии.		
	Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 10. Работа с исторической картой: «Результативность внешней политики СССР послевоенного периода».		2	
Тема 9.2. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество.		
	Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции.		
	Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".		
	Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы.		
	Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора.		
	Война в Корее.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 9.3.	Содержание учебного материала		ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Культурное пространство и повседневная жизнь.		
	Социально-экономическое развитие СССР.		
	Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.).		
	Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 9.4. Научно-техническая революция в СССР	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Научно-техническая революция в СССР. Создание ракетно-ядерного щита.		
	Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой		
	Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 9.5. СССР в период “Застоя” (1964 - 1984 гг.)	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса		
	Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".		
	Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики.		
	Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 9.6. СССР в период “Перестройки”	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
(1984 - 1991)	М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы	2	ОК 06
	Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.		
	Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения		
	Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.		
	I съезд народных депутатов РСФСР и его решения.		
	Противостояние союзной и российской власти.		
	Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР.		
	Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.		
Тема 9.7. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Идеология и действующие лица «перестройки»		
	Россия и страны СНГв 1990-е годы		
	Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества		
	Пропаганда деструктивных идеологий среди молодежи. Олигархизация.		
	Конфликты на Северном Кавказе		
	Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 9.8. Распад СССР	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР.		
	Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора.		
	Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР.		
	Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения.		
	Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.	2	
	Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти.		
	Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).		
	Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа. Культура СССР во 2/2 XX в.		**2**	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 9.9 История развития машиностроения в СССР в послевоенный период и роль в нем мастеров слесарных работ	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1.
	Роль мастеров слесарных работ в производстве и их вклад в развитие отечественного машиностроения		
	Биографии и достижения выдающихся отечественных инженеров-машиностроителей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 10. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации			
Тема 10.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ.		
	Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия".		
	Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса.		
	Трагические события осени 1993 г. в Москве.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.		
	Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг.		
	Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 10.2. Россия - правопреемник СССР на международной арене.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы.		
	Взаимоотношения с США и странами Запада.		
	Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.		
	Российская многопартийность и строительство гражданского общества.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 10.3. Современный мир.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Современный мир.		
	Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз.		
	Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии.		
	Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.		
	"Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.		**2**	
Практическая работа № 11. Составление таблицы: «Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина)». Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»		2	
Тема 10.5.	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02 ОК 04
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Россия. XXI век: вызовы времени и задачи модернизации	Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания.		ОК 05 ОК 06
	Деолигархизация и укрепление вертикали власти.		
	Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты.		
	Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.		
	Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).		
	Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма.		
	Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы.		
	СВО и российское общество. Россия – страна героев		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 12. Работа с историческими источниками: «Развитие политической системы России в начале XXI в». Внешняя политика РФ в конце XX –начале XXI века		2	
Практическая работа № 13. Работа с историческими источниками и интернет-ресурсами. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 10.6. Слесарные работы в XXI веке	Содержание учебного материала:		ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Влияние социально-экономического положения в России 1992-2020 гг. на развитие отечественного машиностроения		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Основные этапы развития слесарных работ в 1992-2020 гг.	2	ОК 06 ПК 1.1. ПК 2.1.
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**140**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	Поиск и обработка информации в виде сообщения «Антанта и Тройственный союз.»
Тема 2.1.	Поиск и обработка информации в виде сообщения «Революционное движение и образование Коммунистического интернационала».
Тема 2.2.	Работа с картой «Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны».
Тема 2.3.	Разработка конспекта «Начало Великой депрессии, ее причины».
Тема 3.1.	[1], Раздел 4. Тема 16
Тема 3.2.	Ответить на вопрос: “В чем выразился кризис в странах Европы в 1915-1916 гг.?” Составить презентацию о родном крае в годы Первой мировой войны
Тема 3.3.	подготовить сравнительную таблицу “Революции в России”
Тема 3.4.	Поиск и обработка информации в виде сообщения «Преобразования большевиков»
Тема 3.5.	[1], Раздел 4. Тема 17. Советская Россия в 1920-1930г.г. Практикум стр.364 Подготовить сборник высказываний историков о Гражданской войне и ее значении в истории России.
Тема 3.6. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	Подготовка сообщения на тему «Роль слесарных работ в создании социалистического государства»
Контроль по разделу 3.	Составление краткой биографической справки о героях Первой мировой войны 1914-18г.г.
Тема 4.1.	Написание эссе «Характер экономического и политического развития в 1920-1930 г.г.
Тема 4.2.	Анализ исторического документа: «Проекты образования СССР»
Тема 4.3	[1], Раздел 4. Тема 16. Советская Россия в 1920-1930г.г. Практикум стр.391
Тема 4.4	Написание эссе «Образ нового советского человека – сторителя социализма» Создание презентации, отражающие события СССР в 1930-годы
Тема 4.5	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Состояние и развитие стран Европы и США в 1930-е годы»

Тема 4.6	Разработка конспекта « Внешняя политика стран Европы и США в 1930-е годы»
Тема 4.7	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне..
Тема 4.8	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране».
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	Подготовка сообщения на тему «Слесарные работы в период индустриализации»
Контроль по разделу 4.	Составление развернутого плана: « Внешняя политика СССР в 1930-годы: основные направления и важнейшие события
Тема 5.1	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны».
Тема 5.2	Составление схемы «Основные направления агрессивной политики нацистской Германии»
Тема 5.3	[1], Раздел 4.стр.396-403. Анализ схемы стр.397
Тема 5.4	[2], Раздел 4.стр.404-407. Анализ исторического источника стр.414
Тема 5.5	Составление схемы «Основные итоги конференций: Тегеранская, Ялтинская, Потсдамская»
Тема 5.6	Написание эссе «Советский человек на войне: корни героизма и мужества»
Тема 5.7	Поиск и обработка информации в виде сообщения:«Место фронтовой поэзии в культурной памяти о Великой Отечественной войне»
Тема 5.8	Разработка доклада «Герои родного края – участники Великой Отечественной войны»
Тема 5.9	[2], Раздел 4.стр.412-413.
Тема 5.10 Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	Подготовка сообщения по теме «Важность труда производственников во время Великой Отечественной войны»

Контроль по разделу 5.	Подготовка к тестированию: Основные сражения Великой Отечественной войны
Тема 6.1	Поиск и обработка информации в виде сообщения: США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в.
Тема 6.2	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Пражская весна» 1968 г.
Тема 7.1	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов.
Тема 7.2	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Кризисы в Персидском заливе.
Тема 7.3	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины.
Тема 7.4	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Революция на Кубе.
Тема 8.1	Поиск и обработка информации в виде сообщения: События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны.
Тема 8.2	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО.
Тема 9.1	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Геополитические результаты Великой Отечественной. «Советский атомный проект»
Тема 9.2	[1], Раздел 4.стр.417-420.
Тема 9.3	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Внешняя политика. СССР и страны Запада.
Тема 9.4	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей».
Тема 9.5	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса [1], Раздел 4.стр.458-463.
Тема 9.6	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Действующие лица Перестройки»
Тема 9.7	Россия и страны СНГв 1990-е годы [1], Раздел 4 Тема 20 стр.471 Практикум стр.481
Тема 9.8	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора.
Тема 9.9	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Советский кинематограф: избранные фильмы»
Тема 9.10 Профессионально-ориентированное	Подготовка сообщения на тему «Слесарные работы во время восстановления страны»

содержание (содержание прикладного модуля)	
Контроль по разделу 9	Изучение историографии вопроса «Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг».
Тема 10.1	[1], Раздел 4 Тема 24 стр.591-593
Тема 10.2	Поиск и обработка информации в виде сообщения «Внешнеполитические цели и задачи России в 1990-е годы»
Тема 10.3	Поиск и обработка информации в виде сообщения «Глобальные проблемы»
Тема 10.4	Составление таблицы «Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в.(ядерная физика, химия, биология, медицина, компьютерные технологии)»
Тема 10.5	Составление таблицы «Основные напрвления сотрудничества и внешняя политика России»
Тема 10.6 Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	Подготовка сообщения по теме «Влияние исторического развития слесарных работ на возможности и перспективы промышленности наших дней»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Истории и общественных дисциплин»*, оснащенный оборудованием: посадочные места студентов, рабочее место преподавателя, рабочая меловая доска, техническими средствами обучения: наглядные пособия (учебники, атласы, плакаты, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ, справочный материал); ПК; проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1.М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: учебник и практикум для СПО Москва Юрайт 2023.

2. Мединский В. Р., Торкунов А. В. История. История России. 1945 год – начало XXI века: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов; Минпросвещения России. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 416 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. Электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: http://www.gumer.info/ (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

4. КиберЛенинка. - URL: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

5. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: https://minobrnauki.gov.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

7. Российская национальная библиотека URL: https://nlr.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

10. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». - URL: https://fipi.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

11. Федеральный портал «История.РФ». - URL: https://histrf.ru (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

12. Российское историческое общество. - URL: https://historyrussia.org (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Касьянов В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).

2. Оришев А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Трифонова Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование).
4. Тропов И. А. История: учебник для СПО / И.А. Тропов. — СПб.: Лань, 2022. — 472 с.
5. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91875
6. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры: учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).
7. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452675
8. Крамаренко, Р. А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98675
9. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).
10. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в.: учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
11. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961439 – Режим доступа: по подписке

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени	- Сопоставляет причинно-следственные связи между событиями прошлого и настоящего - Демонстрирует навыки самоорганизации и самоконтроля в учебной деятельности - Использует различные ресурсы для достижения поставленных целей - Определяет действия необходимые для решения различных ситуациях - Демонстрирует умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности - Сопоставляет использование различных источников информации (работа с историческим источником, картой, учебным пособием), включая электронные - Систематизирует самостоятельное использование необходимой информации для	

		выполнения поставленных задач - Анализирует и формулирует выводы по результатам собственной работы	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности	Использует различные ресурсы для достижения поставленных целей - Соблюдает технику безопасности, норм информационной безопасности - Определяет действия необходимые для решения различных ситуациях - Предлагает участие в учебно-исследовательской работе и проектной деятельности - Излагает используемые методы проектной деятельности - Демонстрирует готовность к самостоятельному поиску решения поставленных задач, применению различных источников событий и процессов истории России и истории зарубежных стран - Сопоставляет использование различных источников информации (работа с историческим источником, картой, учебным пособием), включая электронные - Систематизирует самостоятельное использование необходимой	

		информации для выполнения поставленных задач - Анализирует и формулирует выводы по результатам собственной учебно-исследовательской деятельности	
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России	- Описывает основные исторические события нашей страны, малой родины, используя музейные материалы - Проявляет уважение к национальным и культурным традициям народов на основе систематизации материала о развитии культуры и её наследовании - Оценивает уровень сформированности мировоззрения на основе собственных суждений о значении исторической науки для отдельного человека, государства, общества - Проявляет общественное сознание - Формулирует и анализирует примеры общечеловеческих ценностей, позволяющих успешно разрешать проблемы, осуществлять нравственный выбор, способствующий формированию позитивно-ценностного	

		отношения и уважения к историческому наследию России и других культур - Формирует толерантное сознание, историческое мышление через интерес к страницам истории -Проявляет толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также	- Описывает основные исторические события нашей Родины, направленные на формирование гражданско-патриотического воспитания - Проявляет активную жизненную позицию на основе примеров исторических событий	

	при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории		
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	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской,	- Систематизирует самостоятельное использование необходимой информации для выполнения поставленных задач - Сопоставляет использование различных источников информации (работа с историческим источником, картой, учебным пособием), включая электронные - Проявляет гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий, примерах личности в истории	

	Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и		

	истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;		

	-уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников		
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства	- правильно оформлять информацию и официальные документы	–Понимает принципы оформления официальных документов, связанных с компьютерными системами	

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж –
Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.07 Обществознание

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
общественных дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии
Березина Н.В.
Протокол № 9
от «23» апреля 2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*

Разработчик: *Идерова Ирина Валерьевна* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины *Обществознание* пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 07 «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,* входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) *09.00.00 Информатика и вычислительная техника.*

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины *«Обществознание»* направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

	Планируемые результаты обучения

Общие и профессиональные компетенции	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений,	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

	задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении,

		выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную

	образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений

	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения,

	соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России,

		общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной

		из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового

		образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в

		источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки	-овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:	-уметь выражать свои мысли, а также коммуницировать с другими в процессе обсуждения

программных продуктов.	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; Умение аргументировать и доказывать свою точку зрения в дискуссиях и обсуждениях;	обществоведческих событий и фактов, связанных с разработкой программных продуктов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	82
самостоятельная работа	8
во взаимодействии с преподавателем	74
Основное содержание:	
теоретическое обучение	42
практические работы	22
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	
теоретическое обучение	4
практические работы	6
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		**8**	
Тема 1.1 Общество и общественные отношения	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05
	Общество как система. Понятие общества.		
	Общественные отношения.		
	Социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.		
	Типы обществ.		
	Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности.		
	Тематика практических работ	-	
Тема 1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции		
	Личность в современном обществе		
	Самосознание и социальное поведение		
	Деятельность и ее структура. Многообразие видов деятельности		
	Потребности и интересы		
	Тематика практических работ		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Практическая работа №1: Семинар на тему: «Особенности познавательной деятельности специалистов по КС (познание, мышление, изучение технических естественно-научных наук)»		2	ОК 01 ПК 2.2
Контроль по разделу 1. Практическая работа №2: Составление и решение кроссворда, теста по теме: «Человек в обществе»		2	ОК 01 ОК 04 ОК 05
Раздел 2. Духовная культура		**12**	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 05
	Понятие духовной сферы общества, элементы духовной сферы		

Духовная культура личности и общества	Понятие «культура». Формы культуры: народная, массовая, элитарная		ОК 06
	Экранная культура — продукт информационного общества		
	Духовные ценности российского общества		
	Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества		
	Мораль как социальный регулятор		
	Тематика практических работ	-	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06
	Наука: понятие, функции		
	Классификация наук: естественные, точные, технические, социально-гуманитарные		
	Образование в современном обществе		
	Непрерывность образования в информационном обществе		
	Цифровые образовательные ресурсы		
	Тематика практических работ	-	
Тема 2.3 Религия и искусство как элементы духовной культуры	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека		
	Мировые и национальные религии		
	Искусство, его основные функции		
	Особенности искусства как формы духовной культуры		
	Тематика практических работ	-	
Тема 2.4 Современные направления науки	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Тенденции современной науки		
	Научные направления, проблемы		
	Тематика практических работ		
Практическая работа № 3 Составление профессионального портрета специалистов по КС*		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 2.2
Контроль по разделу 2. Практическая работа № 4. Устное выступление с докладом на тему: «Проблемные аспекты современной науки»		2	ОК 01 ОК 05
Раздел 3. Социальная сфера		**12**	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 05
	Социальные общности, группы, их типы		

Социальная структура общества	Социальная стратификация, ее критерии		
	Социальное неравенство.		
	Социальная структура российского общества		
	Тематика практических работ	-	
Тема 3.2 Семья как социальный институт общества	Содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Семья: понятие, функции, виды		
	Понятие брака. Правила регистрации брака, условия вступления в брак		
	Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации.		
	Тематика практических работ :	-	
Тема 3.3 Этнические общности	Содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Понятие, признаки, виды этнической общности или этноса		
	Национальные интересы, их противоречивость		
	Межнациональный конфликт, причины, типы		
	Тематика практических работ	-	
Тема 3.4 Социальные нормы. Социальный конфликт	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 05
	Понятие, признаки социальных норм		
	Понятие «социальный контроль» и его разновидности		
	Понятие и формы девиантного поведения		
	Виды социальных конфликтов, их причины		
	Способы разрешения социальных конфликтов		
	Тематика практических работ	-	
Практическая работа № 5 Составление и решение социально-правовых задач по теме: «Социальные конфликты. Девиантное поведение»		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Контроль по разделу 3. Практическая работа №6: Выполнение письменной практической работы по теме: «Социальная сфера»		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Раздел 4. Экономическая жизнь общества		**12**	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 07
	Роль экономики в жизни общества		

Экономика - основа жизнедеятельности общества	Типы экономических систем		
	Факторы производства		
	Тематика практических работ	-	
Тема 4.2 Основы финансовой грамотности	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Понятие финансовой грамотности		
	Финансовая безопасность		
	Тематика практических работ	-	
Практическая работа №7: Решение экономических задач по теме «Финансовая грамотность»		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 4.3 Рынок труда и безработица	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Рынок труда		
	Занятость и безработица		
	Государственная политика Российской Федерации в области занятости		
	Особенности труда молодежи		
	Тематика практических работ	-	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 4.4 Предпринимательская деятельность в сфере компьютерных систем *****	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ПК 2.2
	Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации.		
	Официальное оформление деятельности (самозанятость, ИП, юридическое лицо)		
	Бизнес-план предприятия в сфере КС		
	Правовые последствия предпринимательской деятельности		
	Тематика практических работ	-	
Контроль по разделу 4. Практическая работа №8: выполнение письменной работы по разделу «Экономика»		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Раздел 5. Политика		**12**	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе		
	Политические институты		

Политика и власть. Политическая система	Государство как основной институт политической системы Политическая система общества, ее структура и функции.		
	Функции государства		
	Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим		
	Тематика практических работ	-	
Практическая работа № 9: Классификация государств мира по форме правления, государственного устройства и политическому режиму		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 5.2 Политический процесс	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Политический процесс и участие в нем субъектов политики		
	Политические партии как субъекты политики, их функции, виды		
	Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная		
	Избирательная кампания		
	Избирательная система в Российской Федерации		
	Типология лидерства		
	Тематика практических работ	-	
Практическая работа № 10: Круглый стол на тему «Политические партии»		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
Тема 5.3 Правовое государство и гражданское общество	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Институты гражданского общества		
	Роль институтов гражданского общества		
	Понятие и признаки правового государства		
	Тематика практических работ	-	
Контроль по разделу 5. Практическая работа № 11: выполнить тест по разделу «Политика»		2	ОК 01 ОК 05 ОК 06
Раздел 6. Право		**16**	
Тема 6.1 Право в системе социальных норм	*Содержание учебного материала*	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
	Право в системе социальных норм		

	Источники права		
	Нормативные правовые акты, их виды		
	Законы и законодательный процесс в Российской Федерации		
	Система российского права		
	Правоотношения, их субъекты		
	Особенности правового статуса несовершеннолетних		
	Правонарушение и юридическая ответственность		
	Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Тематика практических работ	-	
Тема 6.2 Основы конституционного права в РФ	*Содержание учебного материала*	2	ОК 02 ОК 06 ОК07 ОК 09
	Конституция Российской Федерации.		
	Основы конституционного строя Российской Федерации.		
	Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации.		
	Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации.		
	Тематика практических работ	-	
Тема 6.3 Правовое регулирование гражданских, семейных и трудовых правоотношений	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Гражданское право		
	Гражданские правоотношения		
	Организационно-правовые формы юридических лиц		
	Гражданская дееспособность несовершеннолетних		
	Семейное право		
	Права и обязанности родителей и детей		
	Трудовое право		
	Трудовые правоотношения.		
	Права и обязанности работников и работодателей.		
	Дисциплинарная ответственность.		
	Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников		
	Тематика практических работ	-	
Практическая работа №12:Составление документов, регулирующих порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора.		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

Тема 6.4 Правовое регулирование административных, уголовных правоотношений	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Административное право и его субъекты		
	Административное правонарушение и административная ответственность		
	Уголовное право		
	Понятие преступления и виды преступлений		
	Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве		
	Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
	Тематика практических работ	-	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.2
Тема 6.5 Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности в компьютерных системах*	Содержание учебного материала		
	Должностная (типовая) инструкция специалиста IT		
	Особенности регулирования труда специалиста IT		
	Тематика практических работ	-	
Практическая работа № 13: Решение правовых задач «Правоотношения в сфере деятельности IT- предприятий»		2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.2
Контроль по разделу 6. Практическая работа №14: Решение правовых задач по теме: «Юридическая ответственность»		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Самостоятельная учебная работа обучающегося		8	
Познавательная деятельность человека. Научное познание	Познание как деятельность. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Профессиональная этика специалистов по КС	Профессиональная этика: понятие и принципы Стили делового общения и общие правила этикета Самопрезентация и правила составления деловых выступлений	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК 2.2

Рыночные отношения в экономике	Рыночный спрос: закон спроса, эластичность спроса Рыночное предложение: закон предложения, эластичность предложения Рынки труда, капитала, земли, информации	2	ОК 01 ОК 03 ОК 09
Экономика и государство	Экономика и государство Государственный бюджет Налоговая система Российской Федерации Цифровизация экономики в Российской Федерации Мировая экономика	2	ОК 01 ОК 06 ОК 09
Консультации		-	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**82**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1	Подготовить ответ на вопрос: «Какой тип общества сейчас в РФ, обосновать свой ответ»
Тема 1.2	Составить тест или кроссворд по теме: «Биосоциальная природа человека и его деятельность»
Практическая работа	Оформить таблицу: «Познавательная деятельность специалиста моей отрасли»
Контроль по разделу 1. Практическая работа	Выучить термины по разделу «Человек в обществе» (общество, личность, индивид, индивидуальность, деятельность, познание, мышление, наука)
Тема 2.1.	Записать в тетрадь примеры моральных норм, которым должен следовать каждый гражданин РФ (не менее 10)
Тема 2.2.	Доклад по теме «Образование»
Тема 2.3	Подготовить доклад об одной религии (на выбор)
Тема 2.4	Подготовить эссе на тему «Тенденции развития современной науки»
Практическая работа	Подготовить ответ на вопрос: какими знаниями и умениями должен обладать специалист по КС.
Контроль по разделу 2. Практическая работа № 4	Оформить таблицу: «Направления современной науки»
Тема 3.1	Письменный ответ в тетради на вопросы: 2. Назовите категории граждан, которых можно назвать социально незащищенные. 3. Перечисли меры государственной поддержки социально незащищенных слоев общества
Тема 3.2	Письменный ответ в тетради на вопрос: как государство поддерживает семьи с детьми?
Тема 3.3	Подготовка сообщения о межэтническом конфликте (один на выбор)
Тема 3.4	Записать в тетрадь 2 примера социальных конфликтов и пути их решения
Практическая работа	Решение задач по социальным конфликтам
Контроль по разделу 3. Практическая работа	Подготовить доклад по теме «Социальная сфера»
Тема 4.1	Составить сравнительную таблицу экономических систем
Тема 4.2	Решение задач по финансовой грамотности
Практическая работа	Решение экономических задач
Тема 4.3	Подготовить устное сообщение на тему: «Плюсы и минусы безработицы»
Тема 4.4	Подготовить бизнес-проект

Контроль по разделу 4. Практическое занятие	Решение экономических задач
Тема 5.1	Записать в тетрадь 5 самых главных терминов по теме «Политика и власть», обосновать свой выбор
Практическая работа	Подготовить доклад о политическом устройстве зарубежного государства
Тема 5.2	Составить схему «Политический процесс»
Практическая работа	Составить таблицу: «Сравнительная характеристика программ политических партий»
Тема 5.3	Письменно ответить в тетради на вопрос: какие факторы подтверждают, что в РФ – правовое государство.
Контроль по разделу 5. Практическая работа	Подготовить доклад о политической партии
Тема 6.1	Записать в тетрадь 5 примеров правовых норм, которыми люди пользуются ежедневно
Тема 6.2	Составить в тетради таблицу «Классификация прав человека»
Тема 6.3	Составить 3 правовых задачи (по гражданскому, семейному и трудовому праву)
Практическая работа	Составить локальный документ
Тема 6.4	Составить 2 задачи по уголовному и административному праву
Практическая работа	Решение правовых задач
Тема 6.5	Подобрать пример из любых источников о нарушениях в профессиональной деятельности специалистов по КС (и последствиях)*
Контроль по разделу 6. Практическая работа	Решение правовых задач

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный оборудованием:

- *посадочные места студентов;*
- *рабочее место преподавателя;*
- *рабочая меловая доска;*
- *наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, справочный материал).*

Технические средства обучения:

- *ПК,*
- *Проектор;*
- *Экран для проектора.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

Обществознание. +Приложение: Дополнительные материалы: учебник / Л. В. Важенин, Л. Ю. Грудцына, Д. Т. Гусько [и др.] ; под ред. Н. Н. Косаренко, Р. В. Шагиевой. — Москва: КноРус, 2026. - 375 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Боголюбов Л.Н. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. : Учебник / Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, А.И. Матвеев; под. ред. Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова — Москва : Просвещение, 2026. — 288 с.
2. Боголюбов Л.Н. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. : Учебник / Л.Н. Боголюбов, Н.И. Городецкая, А.Ю. Лазебникова; под. ред. Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова — Москва: Просвещение, 2026. — 288 с
3. Котова, О.А. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника: Учебник / О.А. Котова, Т.Е. Лискова — Москва: Просвещение, 2025. — 96 с.
4. Котова, О.А. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника: Учебник / О.А. Котова, Т.Е. Лискова — Москва: Просвещение, 2025. — 112 с.
5. Кабыткина, И. Б. Обществознание: практикум для среднего профессионального образования / И.Б. Кабыткина. - Москва: РГУП, 2025. - 172 с.
6. Ковригин, В. В. Обществознание: учебник / В.В. Ковригин. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 303 с.
7. Сычев, А. А., Обществознание. : учебное пособие / А. А. Сычев. — Москва: КноРус, 2025. — 380 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки /оценочные мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные	Владеет соответствующим образовательной программе уровнем знаний о(об): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос

	признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеет базовым понятийным аппаратом социальных наук, различает существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - грамотно формулирует на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной	- дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)

		действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на	Использует различные ресурсы для достижения поставленных целей; - соблюдает технику безопасности, норм информационной безопасности; - определяет действия необходимые для решения различных ситуациях; - предлагает участие в учебно-исследовательской работе и проектной деятельности; - излагает используемые методы проектной деятельности - демонстрирует готовность к самостоятельному поиску решения поставленных задач, применению различных источников событий и социальных процессов; - сопоставляет использование различных источников информации (работа с учебником, дополнительной литературой), включая электронные; - систематизирует самостоятельное использование необходимой информации для выполнения поставленных задач	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос

	основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование	- анализирует и формулирует выводы по результатам собственной учебно-исследовательской деятельности;	- дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план	Логически анализирует и воспроизводит информацию об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - разрабатывает учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представляет ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание

	развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства	работ социальной и междисциплинарной направленности; - формулирует устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике - объясняет готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; - объясняет важность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства	- эссе - устный опрос - дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач	- применяет обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; - ориентируется в актуальных общественных событиях; -формулирует личную гражданскую позицию;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением

		-объясняет значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; -применяет средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач	- эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и	- проводит с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовит устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составляет сложный и тезисный план развернутых ответов; - анализирует неадаптированные тексты на социальную тематику;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением

	использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	- формулирует на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; - конкретизирует теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	- эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;	- систематизирует самостоятельное использование необходимой информации для выполнения поставленных задач - сопоставляет использование различных источников информации (работа с учебным пособием), включая электронные; - различает российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных,	свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; - проявляет гражданско-патриотическую позицию на основе анализа политической ситуации и действующего законодательства	- выступления с сообщением - эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)

	административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать		

	функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной		

	проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании		

	финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение	- объясняет теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ	числе по соблюдению правил здорового образа жизни; - создает типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - устанавливает и выявляет причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества - иллюстрирует взаимосвязи всех сфер жизни общества; -определяет причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ	- в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные	- применяет полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества

государственном и иностранном языках	документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;	государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;	- в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки	-овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	-уметь выражать свои мысли, а также коммуницировать с другими в процессе обсуждения обществоведческих событий и	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества

программных продуктов.	Умение аргументировать и доказывать свою точку зрения в дискуссиях и обсуждениях;	фактов, связанных с разработкой программных продуктов	- в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта, мини-проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе - портфолио - Практические работы Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет - практическое занятие - подготовка и выступление с сообщением (выступление с аналитическими и информационными материалами)

Приложение к ОПОП
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.08 География

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
естественнонаучного цикла
Председатель предметно-цикловой
комиссии
И.С.Чинёнова
Протокол № _____
от «___»_____20___г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: *Шуряков Сергей Сергеевич* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины *География* пройдено.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.08 География

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины *География* направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности,	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

	задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем:

		описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать

	соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую

	членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из	информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями:	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными

	свою точку зрения с использованием языковых средств;	условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать

	общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в	информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях проводить их регулировку.	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических

		проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и

		явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической

	проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	- Осуществить анализ технической документации	- владеть географической терминологией и системой

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	52
самостоятельная работа (если предусмотрено)	4
во взаимодействии с преподавателем	48
Основное содержание:	42
теоретическое обучение	38
практические занятия:	
практические работы (если предусмотрено)	8
Профессионально-ориентированное содержание	4
теоретическое обучение	2
практические занятия:	
практические работы (если предусмотрено)	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация проводится в форме *Диф.Зачет*	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
	Основное содержание		
Раздел 1. Источники географической информации, политическое устройство, природные ресурсы и население мира			
Введение Тема 1. 1. Источники географической информации	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 03 ОК 05
	Теоретические занятия		
	Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации.		
	Географические карты различной тематики и их практическое использование.		
	Статистические материалы. Геоинформационные системы.		
	Международные сравнения.		
Тема 1.2. Политическое устройство мира	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности.		
	Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения		
	Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития.		
	Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.		
Практическая работа № 1 «Ознакомление с политической картой мира»		2	
Тема 1.3. География мировых природных ресурсов	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ОК 02
	Теоретические занятия		
	Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы		
	Различные типы природопользования. Природные условия и природные ресурсы.		
	Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Ресурсы Мирового океана.		
	Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.		
Практическая работа № 2 «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Практическая работа № 3 «Выявление и обозначение регионов с природно-ресурсный потенциалом»			
	Основное содержание		
Раздел 2. Мировое хозяйство			
Тема 2.1 Современные особенности развития мирового хозяйства	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретические занятия		
	Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научнотехнический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства		
	Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Отраслевая структура мирового хозяйства.		
	Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития.		
	Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города.		
Практическая работа № 4 : «Выявление и определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»		2	
Тема 2.2 География отраслей первичной сферы мирового хозяйства	**Практические занятия**	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство.		
	Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства.		
	Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых		
Тема 2.3 География отраслей вторичной сферы мирового	**Содержание учебного материала**	2	
	Теоретические занятия		
	Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
хозяйства			
Тема 2.4 География отраслей третичной сферы мирового хозяйства	Практические занятия	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Транспортный комплекс и его современная структура. Дифференциация стран мира по уровню развития деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарам.		
Практическая работа № 5 « Оценка сферы мирового хозяйства»		2	
Профессионально-ориентированное содержание (Регионы мира)		2	ПК 1.3
Тема 3.1 География населения и хозяйства Зарубежной Европы	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.3
	Теоретические занятия		
	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического 2 2 положения региона. История формирования его политической карты.		
	Характерные 16 черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации.		
	Территориальная структура хозяйства. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития.		
	Особенности политической системы. Природноресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структур.		
Практическая работа № 6 «Выявление особенности населения и хозяйства Европы»		2	
	Основное содержание		
Раздел 3. Регионы мира и глобальных географические аспекты проблем человечеств			
Тема 3.2 География населения и хозяйства Зарубежной Азии	**Теоретические занятия**	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК1.3
	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты.		
	Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства.		
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Особенности политической системы.		
	Природноресурсный потенциал, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
Тема 3.3 География населения и хозяйства Африки	**Теоретические занятия**	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природноресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации.		
Тема 3.4 География населения и хозяйства Северной Америки	**Практические занятия**	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03 ПК1.3
	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации.		
	США. Условия их формирования и развития.		
Тема 3.5 География населения и хозяйства Латинской Америки	**Теоретические занятия**	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03 ПК1.3
	Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природноресурсного потенциала, населения и хозяйства.		
	Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки.		
Практическая работа № 7 «Выявление особенности населения и хозяйства Америки»		2	
Тема 3.6 География населения и хозяйства Австралии и Океании	**Практические занятия**	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03 ПК1.3
	Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.		
Практическая работа № 8 «Выявление особенности населения и хозяйства Австралии и Океании»		2	
			ОК 01. ОК 02.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 3.7 Россия в современном мире	**Теоретические занятия**	2	ОК 03. ОК 06. ОК 08.
	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации		
Практическая работа № 9 « Оценка места России в торговле и экономических связях»		2	
Тема 3.8 Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	**Теоретические занятия**	2	ОК 02. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК1.3
	История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.		
Практическая работа № 10 « Выявление человеческих проблем в современном мире»		2	
Промежуточная аттестация проводится в форме *Дифференцированного зачета*		**2**	
Всего:		**52**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1. 1. Источники географической информации	Повторение материала, закрепление основных понятий , закрепление темы. Учебное пособие / Е. Н. Коломынцева. — 2-е изд 2019 г
Тема 1.2. Политическое устройство мира	Повтор основных понятий и определений закрепление темы
Тема 1.3. География мировых природных ресурсов	Закрепление темы. Учебное пособие / В. Т. Богучарсков. 2021 г
Тема 2.1 Современные особенности развития мирового хозяйства	Повтор основных понятий и определений. Пособие для СПО / Г. Р. Ростом.
Тема 2.2 География отраслей первичной сферы мирового хозяйства	Повтор основных понятий и определений. Богучарсков, В. Т. История географии
Тема 2.3 География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства	Повторение материала, закрепление основных понятий , закрепление темы учебное пособие / В. Т. Богучарсков. 2021 г
Тема 2.4 География отраслей третичной сферы мирового хозяйства	закрепление темы. Пособие для СПО / Г. Р. Ростом. — 2-е изд. 2019 г
Тема 3.1 География населения и хозяйства Зарубежной Европы	закрепление основных понятий , закрепление темы. Учебник для СПО / А. А. Лобжанидзе. 2022 г
Тема 3.2 География населения и хозяйства Зарубежной Азии	закрепление темы. Богучарсков, В. Т. История географии
Тема 3.3 География населения и хозяйства Африки	Повтор основных понятий и определений закрепление темы
Тема 3.4 География населения и хозяйства Северной Америки	закрепление темы. Богучарсков, В. Т. История географии
Тема 3.5 География населения и хозяйства Латинской Америки	закрепление темы. Учебное пособие / Е. Н. Коломынцева. — 2-е изд 2019 г
Тема 3.6 География населения и хозяйства Австралии и Океании	Повтор основных понятий и определений закрепление темы
Тема 3.7 Россия в современном мире	Повтор основных понятий и закрепление темы. Пособие для СПО / Г. Р. Ростом.
Тема 3.8 Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Повтор основных понятий и определений закрепление темы. Учебник для СПО / А. А. Лобжанидзе. 2022 г

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Географии», оснащенный оборудованием:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных географических карт, портретов выдающихся ученых-географов и др.)
- видеоматериалы
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;

Техническими средствами обучения:

- ПК, ноутбук
- Проектор, экран

Лаборатория, оснащённая приборами и устройствами:

- система электроснабжения лабораторных столов;

Программное обеспечение:

- 1С: репетитор. География + Варианты ЕГЭ.
- 1С: школа. География. Библиотека наглядных пособий.7-11 класс.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности;
- журнал по технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Ростом, Г. Р. География : учебное пособие для СПО / Г. Р. Ростом. — 2-е изд. 2019 г
2. Лобжанидзе, А. А. География : учебник для СПО / А. А. Лобжанидзе. 2022 г
3. Горбанёв, В. А. Общественная география зарубежного мира и России : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Экономика», «Социально-экономическая география» и «Природопользование» / В. А. Горбанёв. 2021 г
4. Богучарсков, В. Т. История географии : учебное пособие / В. Т. Богучарсков. 2021 г
5.Коломынцева, Е. Н. Физическая география : учебное пособие / Е. Н. Коломынцева. — 2-е изд 2019 г

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедия)
2. www.faostat3.fao.org (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО).
3. www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county (сайт Геологической службы США).

www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
www.simvolika.rsl.ru (сайт «Гербы городов Российской Федерации»)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы физической географии : учебное пособие для СПО / В. В. Валдайских, Н. В. Брусницына, Г. И. Махонина [и др.] ; под редакцией В. В. Валдайских. —2019.
3. Горохов, С. А. Общая экономическая, социальная и политическая география : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «География», «Мировая экономика», направлению «Сервис и туризм» / С. А. Горохов, Н. Н. Роготень. 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 01	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и	- Объясняет междисциплинарных связей географии. - Название традиционных и новых источников географической информации. – - Демонстрирует роли Интернета и геоинформационных систем в изучении географии	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная внеаудиторная работа

	природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;		
ОК 02	- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы),	- Показывает на карте различные страны мира. - Приводит примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира. - Выделяет страны с республиканской и монархической формами правления, унитарным и федеративным типами государственного устройства в различных регионах мира. - Объясняет различий развитых и развивающихся стран по уровню их социальноэкономического развития. - Приводит примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социальноэкономического развития	Устный опрос Практическая работа

	адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;		
ОК 03	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники	- Объясняет основных направлений экологизации хозяйственной деятельности человека. - Выделяет различных типов природопользования. - Определяет обеспеченности различными видами природных ресурсов отдельных регионов и стран мира. - Показывает на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов. - Называет основные направления использования ресурсов Мирового океана	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная внеаудиторная работа

	географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	-Объясняет роль различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров.	
ОК 04	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	- Приводит примеры стран, обладающих наибольшей протяженностью и плотностью сети железных и автомобильных дорог. - Называет крупнейшие мировые торговые порты и аэропорты, объяснять их распределение по регионам и странам мира. - Показывает на карте и характеризовать основные районы международного туризма.	Устный опрос Практическая работа
ОК 05	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств	- Называет мировую десятку стран с наибольшей численностью населения. - Выделяет различные типы воспроизводства населения и приведение примеров стран, для которых они характерны. - Называет основные показатели качества жизни населения. - Приводит примеры стран с однородным и наиболее разнородным расовым, этническим и религиозным составом населения. - Приводит примеры стран с наибольшей и наименьшей средней плотностью населения. - Объясняет основных направлений и причин современных международных миграций населения.	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная внеаудиторная работа

	изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;	- Приводит примеры стран с наибольшей и наименьшей долей городского населения. - Показывает на карте мировые «сверхгорода» и мегалополисы	
ОК 06	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и	- Дает определение понятий «международное географическое разделение труда», «международная специализация» и «международное кооперирование». - Выделяет характерных черт современной научнотехнической революции. - Называет ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки. - Приводит примеры отраслей различных сфер хозяйственной деятельности. - Называет наиболее передовые и наиболее отсталые страны мира по уровню их экономического развития	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная внеаудиторная работа

	геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;		
ОК 07	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и	- Выделяет характерных черт «зеленой революции». - Приводить примеры стран, являющихся ведущими мировыми производителями различных видов продукции растениеводства и животноводства. - Называет страны, являющиеся ведущими мировыми производителями различных видов минерального сырья. - Показывает на карте и характеризовать основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы мира - Объясняет роль различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров.	Устный опрос Практическая работа

	явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и		

	явления;		
ОК 09	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или)	- Приводит примеры стран, основная часть электроэнергии в которых производится на тепловых, гидравлических и атомных электростанциях. - Называет страны, являющиеся ведущими мировыми производителями черных и цветных металлов. - Выделяет стран с наиболее высоким уровнем развития машиностроения. - Называет страны, являющиеся ведущими мировыми производителями автомобилей, морских невоенных судов, серной кислоты, пластмасс, химических волокон, синтетического каучука, пиломатериалов, бумаги и тканей. - Объясняет роль различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров. - Называет страны с наибольшими объемами внешней торговли товарами	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная внеаудиторная работа

	практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;		
ПК 1.3.	- Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	- владеет географической терминологией и системой	Устный опрос

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.09 Физическая культура

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Физвоспитания
Председатель предметно-цикловой
комиссии
Поторочин В.В.
Протокол № 1
от « » 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Мариненко Александр Петрович преподаватель, ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины СГ. 04 Физическая культура пройдено.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.09 Физическая культура

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины Физическая культура направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Уметь: 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; взаимодействовать с коллегами.	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	82
самостоятельная работа (если предусмотрено)	8
во взаимодействии с преподавателем	74
Основное содержание:	64
теоретическое обучение	4
практические занятия:	60
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	10
теоретическое обучение	-
практические занятия	10
консультации	0
Промежуточная аттестация проводится в форме **1 семестр – дифференцированный зачет** **2 семестр – дифференцированный зачет**	 2 2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала основное и профессионально-ориентированное	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	Основное содержание		
Раздел 1	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**		
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала		
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	
	Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	Содержание учебного материала	2	

Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)* Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	**Содержание учебного материала**		
	1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой 2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями 3. Основные принципы построения самостоятельных занятий. 3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля 4. Физические качества, средства их совершенствования	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 2.3-2.4
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики	2	
	Содержание учебного материала		

Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки 2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств	2	
Раздел 2	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**		
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала		
	Методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	2	
	Методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Практическое занятие Проведение комплексов упражнений различной функциональной направленности		2	
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала	2	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Практическое занятие Сдача норм и требований ВФСК «ГТО»		2	
	Основное содержание		
Тема 2.3 Легкая атлетика			ОК 04, ОК 08
Практическое занятие Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника кроссового бега на короткие дистанции		2	
Практическое занятие Техника бега по короткой дистанции и финиширование. Контрольный норматив 30м		2	
Практическое занятие Эстафетный бег и передача эстафетной палочки.		2	
Практическое занятие Техника бега на короткие дистанции в целом. Контрольный норматив 100м		2	
Практическое занятие Техники бега с высокого старта и стартового разбега		2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

Тема 2.4 Спортивные игры			
Тема 2.4.1 Волейбол			
Практическое занятие Техника безопасности на занятиях волейболом Техника выполнения стойки игрока, перемещения		2	
Практическое занятие Техника выполнения передача мяча и приема мяча сверху. Контрольный норматив передача		2	
Практическое занятие Техника выполнения подача мяча		2	
Практическое занятие Техника выполнения приема мяча снизу двумя руками. Контрольный норматив подача		2	
Практическое занятие Игра по правилам		2	
Тема 2.4.2 Баскетбол			
Практическое занятие Техника безопасности на занятиях баскетболом. Техника выполнения перемещения, остановки, стойки игрока, повороты		2	
Практическое занятие Техника выполнения ловли и передачи мяча двумя и одной рукой на месте в движении, с отскоком от пола		2	
Практическое занятие Игра по упрощенным правилам		2	
Практическое занятие Техника выполнения броска после ловли и после ведения мяча, бросок мяча в кольцо. Контрольный норматив		2	
Практическое занятие Техника выполнения броска одной рукой в движении, от груди, от плеча. Контрольный норматив 2 шага бросок в кольцо		2	
Раздел 3	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**		
Тема 3.1 Лыжная подготовка			ОК 01, ОК 04, ОК 08,
Практическое занятие Техника безопасности на занятиях по Лыжной подготовке. Освоение техники попеременного двухшажного хода		2	
Практическое занятие Отработка техники попеременного двухшажного хода. Контрольный норматив		2	
Практическое занятие Освоение техники одновременного одношажного хода		2	
Практическое занятие Отработка техники одновременного одношажного хода. Контрольный норматив		2	
Практическое занятие Освоение техники конькового хода		2	
Практическое занятие Освоение техники конькового хода. Контрольный норматив		2	

Тема 3.2 Атлетическая гимнастика			
Практическое занятие Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Развитие мышц рук. Контрольный норматив подтягивание из виса на высокой перекладине		2	
Практическое занятие Развитие мышц ног. Контрольный норматив прыжок на скакалках		2	
Практическое занятие Развитие мышц спины и живота. Контрольный норматив поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)		2	
Практическое занятие Развитие гибкости. Контрольный норматив наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)		2	
Тема 3.3 Волейбол			
Практическое занятие Освоение техники игры. Игра по правилам		2	
Практическое занятие Освоение тактики игры в защите и нападении		2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Решетников Н.В. Физическая культура. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
2.
3. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»)
4. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России)
5. www.goup32441.narod. ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготов-ка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А.. Физическая культура. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2015
2. Кислицын Ю.Л., Решетников Н.В., Погадаев Г.И. Физическая культура. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Описывает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Перечисляет основы здорового образа жизни; формулирует условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Оценка результатов выполнения: тестирования контрольной работы
Уметь: 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; взаимодействовать с коллегами.	Применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.	Оценка результатов выполнения: практического занятия

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 Основы безопасности и защиты Родины

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой
естественнонаучного цикла
Председатель предметно-цикловой
комиссии
И.С.Чинёнова
Протокол № _____
от «___»_____20___г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: *Усачева Ю.В.* преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК».

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 *Основы безопасности и защиты Родины* пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И.С

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 Основы безопасности и защиты Родины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС, *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,* входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины *Основы безопасности жизнедеятельности* направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания**: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять	- проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им

	поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**В области духовно-нравственного воспитания**: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; **Овладение универсальными регулятивными действиями**: а) самоорганизация:	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о

	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями**: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 05. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; **В части гражданского воспитания**: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	- знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

	- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
ОК 06. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания**: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

		- знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
ОК 07. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания**: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями**: а) самоорганизация:	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера

	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с применением необходимой документации	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых норм, норм информационной безопасности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	66
Самостоятельная работа	6
во взаимодействии с преподавателем	60
Основное содержание:	
теоретическое обучение	48
практические занятия:	8
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	
теоретическое занятие	2
практические занятия	2
консультация	2
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи			
Тема 1.1 В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Содержание учебного материала		
	Понятие опасности *Система «человек – среда обитания»* *Пирамида Дилтса. Понятия: смысл жизни человека, любовь, мечта* *Накопления отклонений от нормального состояния или процесса;* *Инициирование негативной способности/чрезвычайного события;* *Актуализация негативных факторов;* *Локализация/прекращение действия негативных факторов;* *Определение условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку* *Моделирование поля опасностей на примере современной молодежи;* *Выявление и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 1.2 Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала		
	Понятие: опасности ситуации захвата заложников в общественном месте *предметное действие: выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте* *правило действия: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07

	алгоритм выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)		
Тема 1.3. Как выявить и описать опасности на дорогах	Содержание учебного материала		
	Понятие: опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам; *Предметное действие: выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист);* *Правило действия: чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку;* *Алгоритм выявления и описания опасностей на дорогах*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Профессионально-ориентированное содержание		
Тема 1.4. Выполнение требований нормативно-технической документации	Содержание учебного материала	*2*	ОК 04; ОК 07; ПК 1.5
	Понятие эргономики и ее роль в нормативно техническом обеспечении *Правила пользования нормативно-технической документацией*		
Тема 1.5. ***Практическое занятие № 1:*** *Составить план работы с ЭВМ с условием обеспечения всех требований нормативно-технической документации.*		*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Раздел 2. Методы оценки риска			

Тема 2.1 Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала		
	Понятие: риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель) *Предметное действие: определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки/выбора мер по профилактике и защите* *Правило действия: чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей* *Алгоритм оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Содержание учебного материала		

Тема 2.2. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников	*Понятие: риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников/стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель)* *Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей* *Правило действия: чтобы оценить риск захвата, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей* *алгоритм оценки рисков в ситуации захвата заложников*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
Тема 2.3. Как оценить риск реализации ситуации стрельбы в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала *Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей.* *Правило действия: чтобы оценить риск стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей* *алгоритм оценки рисков в ситуации стрельбы в общественном месте*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций			
Тема 3.1 Понятие о защите от опасности	Содержание учебного материала		
	Понятие: Защита от опасностей – это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека (природу). Правило: чтобы защитить объект от опасностей, необходимо снизить негативное влияние источников опасности (сокращением	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07

	значения риска и размеров опасных зон), его выведением из опасной зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной защиты *Предметное действие: выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации* *Правило действия: чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные/ доступность+функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности* *Алгоритм выбора способа защиты на основе нормативных документов*		
Тема 3.2 Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		
	Понятие: защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья *Предметное действие: выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды* *Правило действия: чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию* *Алгоритм выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)*	*2*	ОК 3; ОК 04; ОК 08
Тема 3.3 Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		
	Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. *Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма.* *Занятия физической культурой.* *Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья.*	*2*	ОК 3; ОК 04; ОК 08

	Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья.		
Практическое занятие № 2: *Отработка скорости надевания противогаза*		*2*	
Тема 3.4. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала		
	Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной защиты *Предметное действие: выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте* *Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара* *Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)*	*2*	ОК 04; ОК 07
Тема 3.5 Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала		
	Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты *Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте* *Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных*	*2*	ОК 04; ОК 07

	факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения		
	Содержание учебного материала		
Тема 3.6 Как безопасно вести себя в ситуации стрельбы в общественном месте	*Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации стрельбы в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты.* *Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации стрельбы в общественном месте.*	*2*	ОК 04; ОК 07
Практическое занятие № 3: *Отработка действий при угрозе террористического акта*		*2*	
Раздел 4 Основы военной службы			
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала		
	Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	*2*	ОК 06; ОК 08
Тема 4.2 Основные понятия о воинской обязанности	Содержание учебного материала		
	Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	*2*	ОК 03; ОК 06; ОК 08
	Содержание учебного материала		

Тема 4.3 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	*Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.* *Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура.* *Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура.* *Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура.* *Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура.*	*2*	ОК 03; ОК 06; ОК 08
Тема 4.4 Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования	Содержание учебного материала		
	Понятие об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.	*2*	ОК 1; ОК 2; ОК 06; ОК 08
Тема 4.5 Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	Содержание учебного материала	*2*	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. *Правило и алгоритмы предметных действий: неполной разборки, сборки автомата* *Правила и приемы стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб*		
Тема 4.6 Боевые традиции Вооруженных Сил России**.**	Содержание учебного материала		
	Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества. Воинский долг — обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России — дни славных побед. Войсковое товарищество — боевая традиция Российской армии и флота. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники.	*2*	ОК 04; ОК 06; ОК 08

Практическое занятие № 4: *Неполная разборка-сборка автомата*		*2*	
Раздел 5 Основы медицинских знаний			
Тема 5.1 Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Содержание учебного материала		
	Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении. *Правила и алгоритмы поведения и оказания первой помощи при этих состояниях*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 7
Тема 5.2 Понятие травм и их виды.	Содержание учебного материала		
	Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». *Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки.* *Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 7
Тема 5.3. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Содержание учебного материала		
	Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, *Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях* *Алгоритм Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких* *Понятие об ДТП и ЧС на транспорте.* *Правила помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д.* *Алгоритмы оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах.* *Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте*	*2*	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 5.4. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	Содержание учебного материала		
	Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. *Правило остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки.* *Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях*	*2*	ОК 04; ОК 07
	Содержание учебного материала		

Тема 5.5 Первая помощь при синдроме длительного сдавливания	*Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.* *Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.*	*2*	ОК 04; ОК 07
Практическое занятие 5: Оказание первой помощи при кровотечении		***2***	
Тема 5.6. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.	Содержание учебного материала		
	Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные). *Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов.* *Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшем на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.*	*2*	ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 5.7 Основные инфекционные болезни, их профилактика	Содержание учебного материала		
	Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. *Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний.* *Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.*	*2*	ОК 04; ОК 07; ОК 08
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**66**	

.

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи	
Тема 1.1 В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Стр. 5-13, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022. Оформить отчет к практической работе № 1 «Анализ опасностей при работе с информационными системами и программировании»
Тема 1.2 Как выявить опасности развития	Стр. 45-50, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022. Оформить отчет к практической работе № 2 «Выявление опасностей развития человека».
Тема 1.3. Как выявить и описать опасности на дорогах	Стр. 76-82, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022. Оформить отчет к практической работе № 3 «Выявление и описание опасностей на дорогах».
Тема 1.4. Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Подготовить доклад
Тема 1.5 Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Стр. 102-105, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 1.6 Опасности связанные с интернет деятельностью	Стр. 50-52, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Раздел 2 Методы оценки риска	
Тема **2.1** Как измерять опасности	Стр. 52-55, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022
Тема **2.2**. Как оценить риски на дорогах	Стр. 52-55, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема **2.3** Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Стр. 55-61, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема **2.3** Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Стр. 127-131, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022. Оформить отчет к практической работе № 4 « Изучение назначения, устройства, принципа работы и порядок использования первичных средств пожаротушения».

Тема 2.4. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	Стр. 132-135, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 2.5 Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	Стр. 70-76, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	
Тема 3.1 Понятие о защите от опасности	Стр. 61-70, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022
Тема 3.2 Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни	Стр. 81-89, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022
Тема 3.3 Как защититься от опасностей на дорогах	Стр. 106-109, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 3.4. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Стр. 110-113, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 3.5 Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Стр. 113-123, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022. Оформить отчет к практической работе № 5 «Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте».
Раздел 4 Основы военной службы	
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России Основные понятия о воинской обязанности	Стр. 123-136, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 4.2 Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Как стать офицером РА.	Стр. 136-146, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.

Тема 4.3 Строевая подготовка	Стр. 146-148, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 4.4 Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	Стр. 146-148, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Раздел 5 Основы медицинских знаний	
Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Стр. 149-150, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Стр. 150-152, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Стр. 152-155, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022. Оформить отчет к практической работе № 8 «Отработка навыков проведения реанимационных мероприятий»
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Стр. 156-160, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022. Оформить отчет к практической работе № 9 «Отработка навыков оказания первой помощи при травмах, способов транспортировки пострадавшего».
Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	Оформить отчет по практической работе № 10 «Отработка навыков остановки кровотечений, наложения повязок».
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	Стр. 152-155, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.
Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения	Стр. 156-160, Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, раздаточный материал, справочный материал).
- видеоматериалы
- демонстрационные и раздаточные модели;

Технические средства обучения:

— ноутбук
— Проектор, экран

Приборы и устройства

— тренажер для отработки навыков оказания сердечно-легочной реанимации
— образец средств первой медицинской помощи: жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11;
— плакаты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
— макет автомата Калашникова;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2022.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2021. – 368 с.
3. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник 10-11 класс. – М.: Издательство «Просвещение», 2022. – 253 с.

3.2.2 Электронные издания

1. http://www.mvd.ru сайт МВД РФ
2. http://www.mil.ru сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. http://www.fsb. ru сайт ФСБ РФ
4. http://www.mchs.gov.ru Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. http://www.minzdrav.gov.ru Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. http://www.rostrud.gov.ru Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. http://www. rospotrebnadzor.ru Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. http://anty-crim.boxmail.biz Искусство выживания
9. http://www.hsea.ru Первая медицинская помощь
10. http://www.meduhod.ru Портал детской безопасности
11. http://www.spas-extreme.ru Россия без наркотиков
12. http://www.obzh.info информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. http://www.school-obz.org/ Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
14. http://kombat.com.ua/stat.html Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
15. http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm Автономное существование в природе – детям
16. http://www.consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс»
17. http://www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант»
18. http://www.safety.ru ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
19. http://www.mspbsng.org Межгосударственный совет по промышленной безопасности
20. http://www.ilo.org Международная организация труда (МОТ)
21. http://www.edu.ru Федеральный портал «Российское образование»
22. http://ru.wikipedia.org Энциклопедия Википедия

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.
2. Ким С.В., Горский В. А. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2022. – 400 с.
3. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.
4. Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень). 10 класс / Под ред. Воробьёва Ю.Л. – М.: АСТ. 2019. – 268 с.
5. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 416 с.
6. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень). 10-11 классы. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Издательство «Просвещение», 2021 – 272 с.
7. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. https://new.znanium.com/catalog/product/995045
8. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с. https://new.znanium.com/catalog/product/972438
9. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков». – М.: Дискурс, 2022. – 160 с.
10. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие
11. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.
12. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454510
13. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/133903
14. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. -

Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

3.2. 4. Программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 10
2. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus
3. 7-zip GNULesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
4. Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
5. K-Lite Codec Pack – универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
6. WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

Foxit Reader – прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки /оценочные мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;	- различает возможные источники опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); - владеет основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - разъясняет порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;	- Устный ответ; - Задание исследование; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;	- демонстрирует нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - воспроизводит информацию о способах безопасного поведения в цифровой среде; - применяет их на практике; - распознает опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны	- транслирует ценность безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - рассказывает об основных медицинских знаниях; - демонстрирует приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях; - воспроизводит информацию о мерах профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; - демонстрирует сформированность представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - имеет представление о роли России в современном мире; - имеет представление об угрозах военного характера; - имеет представление о роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; - имеет представление об основах обороны государства и воинской службы;	- Устный ответ; - Задание исследование; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете

		- воспроизводит права и обязанности гражданина в области гражданской обороны; - определяет действия при сигналах гражданской обороны;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им	- применяет на практике основы безопасного, конструктивного общения, - различает опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - прогнозирует опасные явления и противодействует им;	
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	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий	- объясняет ценность безопасного поведения для личности, общества, государства; - демонстрирует знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - применяет основы безопасного, конструктивного общения, - прогнозирует опасные явления и противодействует им, в том числе криминального характера; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; - разъясняет роль государства в противодействии терроризму; - распознает приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;	- Устный ответ; - Задание исследование; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете

	при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности	- воспроизводит порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; - воспроизводит порядок действий при угрозе совершения террористического акта; - определяет порядок действий при совершении террористического акта; - объясняет правила поведения при проведении контртеррористической операции; - объясняет роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; - разъясняет основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; - воспроизводит действия при сигналах гражданской обороны; - демонстрирует знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; - транслирует знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - разъясняет основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;	

		- демонстрирует сформированность представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и	- различает возможные источники опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); - владеет основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - рассказывает порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - объясняет важность соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Применяет правила безопасного поведения на транспорте; - воспроизводит порядок действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - объясняет способы безопасного поведения в природной среде; применяет их на практике; - разъясняет порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; - воспроизводит информацию об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	- Устный ответ; - Задание исследование; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете

	обязанности граждан в области пожарной безопасности	- демонстрирует знание основ пожарной безопасности; применяет их на практике для предупреждения пожаров; - распознает порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; - воспроизводит информацию о правах и обязанностях граждан в области пожарной безопасности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера	- владеть основами медицинских знаний; - владеет приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; - озвучивает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; - воспроизводит информацию о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья; - демонстрирует негативное отношение к вредным привычкам; - разъясняет необходимость действий при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера	- Устный ответ; - Задание исследование; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации	-Показал умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых норм, норм информационной безопасности	- Устный ответ; - Задание исследование; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание;

			- Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 11 Астрономия

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
естественнонаучного цикла
Председатель предметно-цикловой
комиссии
_____ Чиненова И.С
Протокол № _____
от «___»_____2025 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: преподаватель Праздничкова И.В., ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины Астрономия пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
_____Чинёнова И.С

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 8
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 15
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 11 Астрономия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящих в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

2) понимание физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде;

3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.

Логика формулирования результатов обучения по астрономии отражает этапность формирования результатов обучения: от представлений к способам деятельности. Одновременно с этим, в логике компетентностного подхода определение целей дисциплины должно быть ориентировано на компетенции, определенные во ФГОС СПО, и формируемые при освоении обучающимися предметного содержания.

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 11 Астрономия направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- воспринимать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - планировать этапы решения задачи; составлять план действия; - эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач - знать социокультурный портрет и наследие родной страны и страны изучаемого языка; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре; - владеть нормами межкультурного и межличностного общения; -осознавать личностный смысл обучения и саморазвития; - самостоятельно определять цели собственной траектории развития; - самостоятельно определять способы достижения заявленных целей; - устанавливать причинно-следственные связи; - оценивать и обосновывать свои действия (текущие и планируемые; - освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий	-владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой; -сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач	- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; -осознавать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, своей профессиональной деятельности; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности. - Освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий - готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре; - владеть нормами межкультурного и межличностного общения;	-понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; - владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-проявлять сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	- выявления первоначальных требований заказчика; - применять методы анализа требований; - применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы. - использовать электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них.	- определяет задач деятельности, с учетом поставленной преподавателем цели; - сформированность представлений о взаимосвязи астрономических объектов; -иметь представление и применять нормативные требования при оформлении работ; - использует различные источники информации, в том числеэлектронных библиотек, умеет критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; использует различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	-иметь представление о различиях в оформлении конспекта, доклада, реферата, презентации, практической работы; - применять нормативные требования при оформлении работ; - распознавать графические обозначения при использовании ПКЗН

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	36
Самостоятельная работа	4
во взаимодействии с преподавателем	32
Основное содержание:	30
теоретическое обучение	24
практические занятия:	
практические работы	6
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	4
практические занятия	
практические работы	4
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
	Основное содержание		
Раздел 1. Солнечная система			
Тема 1.1. Наблюдаемые явления и процессы в Солнечной системе	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 01 ОК 02
	Объект, предмет и методы исследования Астрономии, ее связь с другими науками.		
	Звезды и созвездия.		
	Звездные карты, глобусы и атласы.		
	Видимое движение звезд на различных географических широтах.		
	Кульминация светил.		
	Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика.		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**2**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Тематика практических и лабораторных работ:		
Практическая работа № 1 "Изучение основных элементов небесной сферы. Определение небесных координат"			
Тема 1.1. Наблюдаемые явления и процессы в Солнечной системе	Движение и фазы Луны.	**2**	ОК 01 ОК 02
	Затмения Солнца и Луны.		
	Время и календарь		
	Тематика практических занятий:	**2**	
Практическая работа № 2 «Изучение основных фаз Луны»			
Тема 1.2. Небесная механика тел Солнечной системы	Содержание учебного материала	**2**	
	Развитие представлений о строении мира: от геоцентрической к гелиоцентрической системе мира		
	Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.		
	Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе		
Тема 1.2. Небесная механика тел Солнечной системы	Законы Кеплера.	**2**	
	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.		
	Горизонтальный параллакс.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 02 ПК 4.3
	Тематика практических занятий:		
Практическая работа № 3 "Анализ законов Кеплера, решение задач с их применением"		**2**	
	Основное содержание		
Тема 1.3. **Строение Солнечной системы**	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Планеты Солнечной системы		
	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.		
	Земля и Луна — двойная планета		
	Тематика практических занятий:		
Практическая работа № 4 "Изучение физических условий на поверхности планет земной группы. Сравнительная характеристика планет"		**2**	
Тема 1.3. **Строение Солнечной системы**	Планеты-гиганты, характеристики, кольца, спутники	**2**	
	Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды..		
	Метеоры, болиды и метеориты		
	Влияние движения астероидов и комет на Землю		
	Контрольная работа "Солнечная система"		
Раздел 2. Строение и эволюция Вселенной			
Тема 2.1 **Солнце, звезды и звездные скопления**	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01 ОК 02
	Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии.		
	Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю.		
	Годичный параллакс и расстояния до звезд.		
	Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость».		
	Массы и размеры звезд.		
	Модели звезд.		
	Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Образование планетных систем. Солнечная система.		
	Области звездообразования.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Квазары.		
Тема 2.1 Солнце, звезды и звездные скопления	Галактики.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Вращение Галактики.		
	Межзвездные скопления и ассоциации.		
	Межзвездная среда.		
	Другие звездные системы – галактики.		
	Тематика практических занятий:	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Практическая работа № 5 «Определение типов Галактик»			
Тема 2.2. Изучение Вселенной	**Содержание учебного материала:**	**2**	ОК 01 ОК 02
	Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Всеволновая астрономия		
	«Красное смещение» и закон Хаббла.		
	Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана.		
	Большой взрыв. Реликтовое излучение.		
	Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение. Расширяющаяся Вселенная.		
	Возможные сценарии эволюции Вселенной.		
	Контрольная работа "Строение и эволюция Вселенной"		
Раздел 3. Космические технологии в деятельности человека.			
Тема 3.1. Освоение и использование космического пространства.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Научные достижения в изучении гелиоцентрической системы мира		
	История отечественной и зарубежной науки в освоении космоса		
	Современные астрономические открытия и технологии		
	Исследование объектов Солнечной системы		
	Освоение космического пространства		
	Радиотелескоп и его принцип действия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 3.2 Космические технологии в научно-техническом развитии	Цифровые технологии для изучения небесных тел.		
	Комплексы наземных, орбитальных телескопов и обсерваторий для исследования земной атмосферы, космического излучения в различных спектрах.		
	Влияние космического излучения на Землю.		
Тема 3.2 Космические технологии в научно-техническом развитии	Содержание учебного материала		
	Космические комплексы связи.	**2**	
	ИСЗ для мониторинга объектов строительства, состояния водохранилищ, нефтегазовой отрасли, агропромышленного и энергетического комплекса.		
	ИСЗ для решения задач метеорологии и геофизики		
	Содержание учебного материала		
	Системы космического мониторинга участков земной поверхности повышенного экологического риска.		
	Космические станции для пребывания людей на околоземной орбите.		
	Спутниковые системы контроля движения космических аппаратов.		
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета		**2**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Раздел 1. Солнечная система	
Тема 1.1. Наблюдаемые явления и процессы в Солнечной системе	§ 3-6 Выполнить конспект. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. — М. : Дрофа, 2019.
Тема 1.1. Наблюдаемые явления и процессы в Солнечной системе	Оформить практическую работу № 1 “Изучение основных элементов небесной сферы. Определение небесных координат”
Тема 1.1. Наблюдаемые явления и процессы в Солнечной системе	§ 7-9 Выполнить конспект. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. — М. : Дрофа, 2019.
Тема 1.1. Наблюдаемые явления и процессы в Солнечной системе	Оформить практическую работу № 2: «Изучение основных фаз Луны»
Тема 1.2. Небесная механика тел Солнечной системы	§ 13. Выполнить конспект. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. — М. : Дрофа, 2019.
Тема 1.2. Небесная механика тел Солнечной системы	§ 14 Выполнить конспект. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. — М. : Дрофа, 2019.
Тема 1.2. Небесная механика тел Солнечной системы	Оформить практическую работу 3: "Анализ законов Кеплера, решение задач с их применением"
Тема 1.3. Строение Солнечной системы	§ 18. Составить сравнительную таблицу планет земной группы по основным параметрам. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. — М. : Дрофа, 2019.
Тема 1.3. Строение Солнечной системы	Практическая работа № 4 "Изучение физических условий на поверхности планет земной группы. Сравнительная характеристика планет"
Тема 1.3. Строение Солнечной системы	Нет домашнего задания
Раздел 2. Строение и эволюция Вселенной	
Тема 2.1 Солнце, звезды и звездные скопления	§ 24 Выполнить конспект. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. — М. : Дрофа, 2019.

Тема 2.1 Солнце, звезды и звездные скопления	§ 26 Выполнить конспект. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. — М. : Дрофа, 2019.
Тема 2.1 Солнце, звезды и звездные скопления	Оформить практическую работа № 5 «Определение типов Галактик»
Тема 2.2. Изучение Вселенной	Нет домашнего задания.
Раздел 3. Космические технологии в деятельности человека.	
Тема 3.2 Космические технологии в научно-техническом развитии	§ 27-28 Подготовить доклад «Значение космических достижений для промышленности (сельского хозяйства, геологии, метеорологии, прогнозирования)» Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». Учебник с электронным приложением. — М. : Дрофа, 2019.
Тема 3.2 Космические технологии в научно-техническом развитии	Нет домашнего задания.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места студентов;

рабочее место преподавателя;

рабочая меловая доска;

наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ, справочный материал).

видеоматериалы

статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;

Технические средства обучения:

ПК, ноутбук

Проектор, экран

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация: правила техники безопасности и производственной санитарии;

журнал по технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Алексеева, Е. В. Астрономия: учебник для студенческих учреждений среднего профессионального образования / Е. В. Алексеева, П. М. Скворцов, Т. С. Фещенко, Л. А. Шестакова; под ред. Т. С. Фещенко. – 2-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.
2. Воронцов-Вельяминов, Б. А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. – 5-е изд., пересмотр. – Москва: Дрофа, 2021. – 238 с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10–11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 303 с.
4. Чаругин, В. М. Астрономия. 10–11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. М. Чаругин. – 2-е изд., испр. – Москва: Просвещение, 2021. – 144 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Stellarium: сайт / Stellarium AstronomySoftware. – URL: https://stellarium.org/ru/ (дата обращения: 15.06.2022). – Текст: электронный

3.2.3. Дополнительные источники

1. Засов А. В. Астрономия. 10–11 классы. Методическое пособие для учителя / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Страут Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. – Москва: Дрофа, 2020. –29 с.
3. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. – Москва: Дрофа, 2020. – 11 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 01.	-владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой; -сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	- уверенно пользуется астрономической терминологией; - соотносит астрономическую символику с астрономическими понятиями; - воспроизводит основополагающие астрономические понятия; - объясняет значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	- наблюдение за деятельностью студента; -устный опрос; - компьютерное тестирование; - письменная проверочная работа;
ОК 02.	-сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; -осознавать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области;	- представляет и описывает строение Солнечной системы; - описывает сценарии эволюции звезд и Вселенной; - описывает масштабы Вселенной; - объясняет роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства; - анализирует информацию о развитии международного сотрудничества в освоении и использовании космического пространства;	-наблюдение за деятельностью студента; -устный опрос; - компьютерное тестирование; - письменная проверочная работа; -подготовка доклада;
ОК 04.	-понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; - владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;	-объясняет существующие во Вселенной явления; - уверенно пользуется астрономической терминологией; - соотносит астрономическую символику с астрономическими понятиями;	-наблюдение за деятельностью студента; -устный опрос; - компьютерное тестирование; - практическая работа; -подготовка доклада, презентации реферата;

ОК 07.	- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	- объясняет значение астрономии в практической деятельности человека; - формулирует значение астрономии в дальнейшем научно-техническом развитии;	-наблюдение за деятельностью студента; -устный опрос; - компьютерное тестирование; - письменная проверочная работа; - подготовка доклада;
ПК 4.3.	-производить расчеты, используя соответствующие формулы; -оформлять практические работы, рефераты, презентации в соответствии с требованиями;	- применяет знания в области астрономии для решения задач - обосновывает выбор и успешность применения методов и способов решения астрономических задач; - анализирует информацию и распознает связь между имеющимися данными и искомыми при решении задач; - распознает алгоритмы решения задач на определение временных периодов, расстояний и размеров небесных тел; - использует для решения задач необходимые формулы; -иллюстрирует навыки оформления работ в соответствии с требованиями;	-наблюдение за деятельностью студента; -устный опрос; - компьютерное тестирование; - практическая работа; -подготовка доклада, презентации реферата;

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.12 Математика

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией математики
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Алтухова Е.А.
Протокол № _____
от «___»_____20___г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Алтухова Е.А., ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины ОУД.12 Математика пройдено.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий УМЧ ГАПОУ СО

«Уральский политехнический колледж-МЦК»

Чинёнова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины математика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	-владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция,

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки

		до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство,

		равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; -уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические,

		тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл;

		умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; - умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных

		распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение

		объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской

		и мировой математической науки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные,

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

	- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества

		решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и

	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и

		диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и

		физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники

		и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

		- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	256
самостоятельная работа	8
во взаимодействии с преподавателем	248
Основное содержание:	156
теоретическое обучение	120
практические занятия:	36
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	78
теоретическое обучение	54
практические занятия	24
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов в I и II семестрах	12

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Раздел 1. Уравнения и неравенства			
Тема 1.1 Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2., ПК 1.3. ОК 1 ОК6
	1. Математика в науке, технике		
	2.Математика в экономике, информационных технологиях		
	3.Математика в практической деятельности		
	4. Цели и задачи изучения математики при освоении специальностей СПО		
Основное содержание			
Самостоятельная работа: «Арифметические действия с действительными числами, обыкновенными и десятичными дробями»		2	
Тема 1.2 Преобразование алгебраических выражений	Содержание учебного материала	2	ОК 5 ОК 2
	1.Вывод формул сокращенного умножения		
	2. Преобразование числовых выражений с применением формул сокращенного умножения		
	3. Преобразование буквенных выражений с применением формул сокращенного умножения		
Тема 1.3 Линейные уравнения, линейная функция, её график	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК5
	1. Решение линейных уравнений. Изучение свойств и построение графика линейной функции		
	2. Основные приемы решения линейных уравнений (разложение на множители, подстановка, графический метод)		
	3. Равносильность уравнений		
Тема 1.4 Линейные неравенства и их системы	Содержание учебного материала	2	ОК 5
	1. Решение линейных неравенств		

	2. Равносильность неравенств, систем		
	3. Основные приемы решения линейных неравенств (разложение на множители, графический метод). Метод интервалов		
Практическое занятие 1: «Решение линейных уравнений и неравенств»		2	
Тема1.5 Системы линейных неравенств	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5
	1.Решение систем линейных уравнений		
	2.Основные приемы решения линейных неравенств (разложение на множители, графический метод). Метод интервалов		
Тема 1.6 Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 5 ОК 1
	1. Решение систем линейных уравнений второго порядка		
	2. Методы решения систем линейных уравнений (подстановка, алгебраическое сложение, графический метод, по формулам Крамера)		
Практическое занятие 2: «Решение уравнений, неравенств и их систем»		2	
Тема 1.7 Иррациональные уравнения	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК 6 ОК 1
	1. Понятие иррациональных уравнений		
	2. Основные приемы решения иррациональных уравнений		
1.8 Иррациональные неравенства	Содержание учебного материала	2	ОК2
	1.Понятие иррациональных неравенств		
	2.Основные приемы решения иррациональных неравенств		
Контроль по разделу 1. Практическое занятие 3: «Решение уравнений и неравенств»		2	
Основное содержание			
Раздел 2. Развитие понятия о числе			
Тема 2.1 Целые и рациональные числа	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 3
	1. Выполнение арифметических действий над целыми и рациональными числами		
	2. Нахождение приближенных значений величин		
	3. Нахождение погрешностей вычислений		
Тема 2.2 Действительные числа	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 5
	1. Представление периодических дробей в виде обыкновенных дробей		
	2. Приближенные вычисления		
Тема 2.3 Выполнение арифметических действий над	Содержание учебного материала	2	
	1. Свойства арифметических действий		

действительными числами	2. Выполнение арифметических действий над действительными числами		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 2.4 Комплексные числа	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК3 ПК 1.2.
	1.Понятие и свойства комплексных чисел		
	2.Действия с комплексными числами		
Тема 2.5 Тригонометрическая и геометрическая форма комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2. ОК 2
	1. Тригонометрическая форма комплексных чисел		
	2. Геометрическая форма комплексных чисел		
	3.Перевод из одной формы комплексных чисел в другую		
Контроль по разделу 2. Практическое занятие 4: Решение задач на тему «Выполнение приближенных вычислений»		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 3. Функции, их свойства и графики			
Тема 3.1 Функции и их графики	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5 ПК 1.3 ПК 1.2.
	1.Область определения и множество значений функции, графики		
	2. Способы задания функций		
	3. Построение графиков функций, заданных различными способами		
Основное содержание			
Тема 3.2 Квадратичная и линейная функции	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5
	1.Область определения и множество значений функции, графики		
	2. Построение графиков функций и их свойства		
Тема 3.3 Свойства функций	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 1
	1. Монотонность и ограниченность функций		
	2. Четность и нечетность, периодичность функций		
	3.Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума		
Самостоятельная работа: «Арифметические операции над функциями»		2	
Тема 3.4 Преобразование графиков	Содержание учебного материала	2	ОК 2
	1. Выполнение преобразований графиков (параллельный перенос)		

	2. Симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат		
	3. Растяжение и сжатие графика вдоль осей координат		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 3.5 Обратные функции	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2. ОК 3 ОК 5
	1.Область определения и область значений обратной функции		
	2. График обратной функции. Симметрия относительно прямой $y = x$		
Контроль по разделу 3. Практическое занятие 5: «Исследование свойств функций»		2	
Основное содержание			
Раздел 4. Корни, степени и логарифмы			
Тема 4.1 Корни и степени	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4
	1. Корни натуральной степени из числа и их свойства		
	2. Степени с действительными показателями		
	3. Свойства степени с действительным показателем		
Тема 4.2 Степени с рациональными показателями, их свойства	Содержание учебного материала		
	1 Понятие степени с рациональным показателем	2	ОК 4
	2. Свойства степени с рациональным показателем		
Практическое занятие 6: «Степень и ее свойства»		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 4.3 Степенная функция	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2. ПК 1.3
	1. Исследование функции		
	2. Построение и чтение графиков функций		
	3. Свойства степенной функции		
Тема 4.4 Показательная функция	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2. ПК 1.3
	1. Исследование функции		
	2. Построение и чтение графиков функций		
	3. Свойства показательной функции		
Практическое занятие 7: «Показательная и степенная функции»		2	
	Основное содержание		

Тема 4.5 Показательные уравнения	Содержание учебного материала	2	ОК 4
	1. Основные приемы решения уравнений		
	2. Основные приемы решения неравенств		
	3. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств		
Тема 4.6 Показательные неравенства	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5
	1. Основные приемы решения неравенств		
	2. Использование свойств и графиков функций для решения неравенств		
Тема 4.7 Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 2
	1. Основные приемы решения уравнений и неравенств		
	2. Использование свойств и графиков функций для решения неравенств		
Тема 4.8 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4
	1. Решение систем уравнений		
	2. Методы решения систем		
Тема 4.9 Системы показательных неравенств	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 3
	1. Решение систем неравенств		
	2. Методы решения систем		
Практическое занятие 8: «Решение показательных уравнений, неравенств и их систем»		2	
Тема 4.10 Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 3
	1. Основное логарифмическое тождество		
	2. Свойства логарифмов		
	3. Преобразование логарифмических выражений		
Тема 4.11 Правила действий с логарифмами	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 4
	1. Правила действий с логарифмами		
	2. Преобразование логарифмических выражений		
Тема 4.12 Десятичный и натуральный логарифмы	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 1
	1. Десятичные и натуральные логарифмы		
	2.Применение свойств логарифмов для решения выражений с логарифмами		
Тема 4.13 Переход к новому	Содержание учебного материала	2	ОК 1

основанию логарифма	1. Переход к новому основанию. Формула перехода		ОК 1
	2.Преобразование логарифмических выражений		
Практическое занятие 9: «Логарифм и его свойства»		2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 4.14 Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	2	ОК 7 ОК 2 ПК 1.2.
	1. Исследование функции		
	2. Построение и чтение графиков функций		
	3. Свойства логарифмической функции		
	Основное содержание		
Тема 4.15 Логарифмические уравнения	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ОК 5
	1. Решение простейших логарифмических уравнений		
	2.Решение методом потенцирования логарифмических уравнений		
	3. Решение методом логарифмирования логарифмических уравнений.		
	4. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений		
Тема 4.16 Логарифмические неравенства	Содержание учебного материала	2	ОК4 ОК 5
	1. Основные приемы решения неравенств		
	2. Использование свойств и графиков функций для решения неравенств		
Тема 4.17 Логарифмические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК4 ОК 5
	1.Основные приемы решения логарифмических уравнений		
	2.Основные приемы решения неравенств		
	1.Решение систем логарифмических уравнений		
	2.Методы решения систем		
Практическое занятие 10: «Решение логарифмических уравнений, неравенств и их систем»		2	
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена		**6**	
Раздел 5. Основы тригонометрии			
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.1 Радианная мера угла	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3 ПК 1.2
	1. Понятие радианной меры угла		
	2. Связь градусной меры с радианной		

	3. Изображение углов вращения на окружности		
	Основное содержание		
Тема 5.2 Синус, косинус числа. Тангенс и котангенс числа.	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК4
	1. Формулирование определений тригонометрических функций числового аргумента (функции синуса и косинуса числа)		
	2. Знаки тригонометрических функций числового аргумента		
	3. Зависимость между функциями одного аргумента		
Практическое занятие 11: «Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла»		2	
Тема 5.3 Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	2	ОК 3
	1 Основное тригонометрическое тождество		
	2 Связь между синусом и косинусом одного угла		
Тема 5.4 Формулы приведения	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4
	1. Изучение формул приведения		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам приведения		
Практическое занятие 12: «Преобразование тригонометрических выражений по формулам приведения»		2	
Тема 5.5 Решение тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5
	1. Решение уравнений, используя формулы приведения		
	2. Использование свойств уравнений		
Тема 5.6 Формулы синус суммы, синус разности двух углов, косинуса суммы, косинус разности. Формулы тангенс суммы, тангенс разности двух углов, котангенса суммы, котангенс разности	Содержание учебного материала	2	ОК 2
	1. Изучение формул сложения и вычитания синуса и косинуса		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам сложения		
	3. Решение уравнений, используя формулы сложения		
Практическое занятие 13: «Упрощение выражений при помощи формул суммы и разности»		2	
Тема 5.7 Формулы двойного аргумента	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 1
	1. Изучение формул двойного аргумента		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам двойного аргумента		
	3. Решение уравнений, используя формулы двойного аргумента		

Тема 5.8 Формулы половинного аргумента	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5
	1. Изучение формул половинного угла		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам половинного аргумента		
	3. Решение уравнений, используя формулы половинного аргумента		
Тема 5.9 Преобразование простейших тригонометрических выражений	Содержание учебного материала	2	ОК 3
	1. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение		
	2. Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму		
	3. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента		
Практическое занятие 14: «Преобразование тригонометрических выражений»		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.10 Свойства и графики синуса, косинуса	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 3 ПК 1.2 ПК 1.3
	1. Построение графиков и изучение свойств синуса, косинуса		
	2. Преобразования графика функции		
	3. Гармонические колебания		
Тема 5.11 Свойства и графики тангенса и котангенса	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5
	1. Построение графиков и изучение свойств тангенса и котангенса		
	2. Преобразования графика функции		
Основное содержание			
Тема 5.12 Простейшие тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4
	1. Решение простейших тригонометрических уравнений		
	2.Применение формул для решения тригонометрических уравнений		
Тема 5.13 Простейшие тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5
	1.Решение простейших тригонометрических неравенств		
	2.Применение формул для решения тригонометрических неравенств		
Тема 5.14 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	ОК 5
	1. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс		ОК 7
	2. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики		ОК 2

Контроль по разделу 5. Практическое занятие 15: Решение простейших тригонометрических уравнений		2	
Основное содержание			
Раздел 6. Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы			
Тема 6.1 Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5
	1. Уравнения, приводимые к квадратным		
	2. Уравнения, решаемые методом разложения на множители		
Тема 6.2 Однородные тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	2	ОК 3
	1. Однородные тригонометрические уравнения 1 порядка		
	2. Однородные тригонометрические уравнения 2 порядка		
Тема 6.3 Тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5
	1. Решение тригонометрических неравенств по графикам функций		
	2. Решение тригонометрических неравенств по единичной окружности		
Контроль по разделу 6. Практическое занятие 16: Решение тригонометрических уравнений, неравенств и их систем		2	
	Основное содержание		
Раздел 7. Координаты и векторы			
Тема 7.1 Прямоугольная система координат в пространстве	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 5
	1. Декартова система координат в пространстве		
	2. Уравнение окружности, сферы, плоскости		
	3. Расстояние между точками		
	4. Простейшие задачи в координатах		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 7.2 Векторы. Действия с векторами	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5 ПК 1.3
	1. Ознакомление с понятием вектора. Изучение правил действия с векторами		
	2. Изучение правил действия с векторами, заданными координатами		
Тема 7.3 Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ПК 1.3
	1. Изучение скалярного произведения векторов		
	2. Использование скалярного произведения векторов при решении задач		
Контроль по разделу 7. Практическое занятие 17: «Решение задач на координаты и векторы»		2	

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Раздел 8. Прямые и плоскости в пространстве			
Тема 8.1 Взаимное расположение прямых в пространстве	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5 ПК 1.3
	1. Признаки взаимного расположения прямых		
	2. Угол между прямыми		
	3. Определение скрещивающихся прямых		
Тема 8.2 Параллельность прямой и плоскости	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5 ПК 1.3
	1. Формулировка и приведение доказательства признака параллельности прямой и плоскости		
	2. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости		
	3. Применение признака и свойств параллельности прямых и плоскостей при решении задач		
Тема 8.3 Перпендикулярность прямой и плоскости	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5 ПК 1.3
	1. Формулировка и приведение доказательства признака перпендикулярности прямой и плоскости		
	2. Применение признаков и свойств перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач		
Тема 8.4 Перпендикуляр и наклонная к плоскости	Содержание учебного материала	2	ОК 5 ПК 1.3
	1. Угол между прямой и плоскостью		
	2. Теорема о трех перпендикулярах		
	3. Изображение на чертежах и конструирование на моделях углов между прямой и плоскостью		
Тема 8.5 Взаимное расположение плоскостей. Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5 ПК 1.3
	1. Признаки и свойства параллельных плоскостей		
	2. Признаки и свойства перпендикулярных плоскостей		
	3. Расстояние между плоскостями		
	4. Расстояние между скрещивающимися прямыми		
	5. Расстояние между произвольными фигурами в пространстве		
Практическое занятие 18: «Решение задач на перпендикулярность плоскостей»		2	
Контроль по разделу 8. Практическое занятие 19: Нахождение расстояний от точки до плоскости, от прямой до плоскости, между скрещивающимися прямыми		2	
	Основное содержание		

Раздел 9. Многогранники и круглые тела			
Тема 9.1 Многогранники	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5
	1. Различные виды многогранников. Вершины, ребра, грани многогранника		
	2. Развертка многогранника		
	3. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера		
Тема 9.2 Призма	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 4 ОК 5
	1. Прямая и наклонная призма		
	2. Правильная призма		
	3. Площадь поверхности и объём призмы		
	4. Симметрии в призме		
Практическое занятие 20: «Вычисление элементов прямой призмы»		2	
Тема 9.3 Параллелепипед. Куб	Содержание учебного материала	2	ОК 2
	1.Элементы в параллелепипеде и кубе		
	2. Симметрии в кубе и в параллелепипеде		
	3. Площадь поверхности и объём параллелепипеда и куба		
Тема 9.4 Пирамида	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5
	1. Описание и характеристика пирамиды. Правильная пирамида. Тетраэдр		
	2. Симметрии в пирамиде		
	3. Площадь поверхности и объём пирамиды		
Тема 9.5 Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5
	1. Описание и характеристика усеченной пирамиды		
	2. Изображение усеченной пирамиды и её элементов		
	3. Вычисление линейных элементов и углов усеченной пирамиды		
Тема 9.6 Сечения многогранников	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5
	1. Сечения куба, призмы		
	2. Сечения пирамиды и усечённой пирамиды		
	3. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре)		
Тема 9.7 Цилиндр. Сечения цилиндра	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5
	1. Основание, высота, образующая цилиндра		

	2. Боковая поверхность, развертка цилиндра		
	3. Площадь поверхности и объём		
	4. Осевое сечение и его построение		
	5. Сечение, параллельное основанию и его построение		
	6. Решение задач на вычисление длин, углов и площадей		
Практическое занятие № 21: «Построение сечений многогранников»		2	
Тема 9.8 Конус	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 5 ОК 7
	1. Основание, высота, образующая конуса и усечённого конуса		
	2. Боковая поверхность, развертка конуса и усечённого конуса		
	3. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию		
	4. Площадь поверхности и объём конуса и усечённого конуса		
Тема 9.9 Шар и сфера	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 5 ОК 7
	1. Шар и сфера, их сечения		
	2. Части шара		
	3. Касательная плоскость к сфере		
Контроль по разделу 9. Практическое занятие 22: Решение задач на комбинацию тел		2	
Основное содержание			
Раздел 10. Начала математического анализа			
Тема 10.1 Последовательности	Содержание учебного материала	2	ОК 5
	1. Способы задания и свойства числовых последовательностей		
	2. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.		
	3.Суммирование последовательностей		
	4. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и её сумма		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 10.2 Производная	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2
	1. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл		
	2. Уравнение касательной к графику функции		
	3. Производные суммы, разности, произведения, частного		
10.3 Правила	Содержание учебного материала	2	ОК 5

дифференцирования	1. Производные суммы и разности		ОК 4 ПК 1.2
	2. Производные произведения и частного		
Практическое занятие 23: «Вычисление производных по правилам дифференцирования»		2	
	Основное содержание		
Тема 10.4 Производные степенной и тригонометрической функций	Содержание учебного материала	2	ОК 5 ОК 4
	1. Вывод формулы производной степенной функции		
	2. Таблица производных		
	3. Производные тригонометрических функций		
Тема 10.5 Производные основных элементарных функций	Содержание учебного материала	2	ОК 5 ОК 3
	1. Вывод основных формул производных элементарных функций		
	2. Таблица производных		
	3. Вычисление производных основных элементарных функций		
Тема 10.6 Экстремумы функции	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 3
	1.Признаки возрастания и убывания функции		
	2. Исследование функции на экстремумы		
	3. Исследование функций на выпуклость с помощью первой производной		
Практическое занятие 24: «Исследование функций на экстремумы»		2	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 10.7 Вторая производная	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2
	1.Геометрический и физический смысл второй производной		
	2. Применение второй производной к исследованию функций		
Тема 10.8 Применение производной к построению графиков	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ПК 1.2
	1. Промежутки возрастания и убывания функции		
	2.Выпуклость функции, точки перегиба		
Практическое занятие 25: «Исследование функции с помощью производной и построение графиков»		2	
Основное содержание			
Тема 10.9 Применение производной к исследованию функции	Содержание учебного материала	2	ОК 4
	1. Установление связи свойств функции и производной по их графикам		

	2. Производные обратной функции и композиции функции		
Практическое занятие 26: «Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 10.10 Применение производной к решению прикладных задач	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2
	1. Наименьшее и наибольшее значения функции		
	2. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах		
Контроль по разделу 10. Практическое занятие 27: Решение задач на использования производной для нахождения наилучшего результата		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 11. Интеграл и его применение			
Тема 11.1 Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 4 ПК 1.2
	1. Понятие первообразной. Таблица первообразных		
	2. Правила нахождения первообразных		
	3. Понятие неопределённого интеграла		
Основное содержание			
Тема 11.2 Применение интеграла к вычислению площадей	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 5
	1. Формула Ньютона-Лейбница		
	1. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции		
	3. Примеры применения интеграла в геометрии. Интегральная формула объёма		
Тема 11.3 Определенный интеграл	**Содержание учебного материала**	2	ОК 5
	1.Геометрический смысл определенного интеграла		
	2.Применение определенного интеграла для решения задач		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 11.4 Применение интеграла к вычислению физических величин	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2
	1. Применение интеграла к решению практических задач		
	2. Примеры применения интеграла в физике		
Контроль по разделу 11. Практическое занятие 28: Решение задач на применение интеграла для решения задач		2	
Основное содержание			
Раздел 12. Комбинаторика			

Тема 12.1 Комбинаторные задачи	Содержание учебного материала	2	ОК 4 ОК 6
	1. История развития комбинаторики		
	2. Решение задач на перебор вариантов		
	3. Решение задач по правилу умножения		
Тема 12.2 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	2	ОК 7
	1.Ознакомление с понятиями: размещения, перестановки, сочетания		
	2.Объяснение и применение формул для вычисления размещений, перестановок, сочетаний		
	3. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний		
Самостоятельная работа: «Формула бинома Ньютона»		2	
Контроль по разделу 12. Практическое занятие 29: «Решение задач на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний»		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 13. Элементы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 13.1 Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2 ОК 2 ОК 5
	1. Классическое определение вероятности		
	2. Событие, вероятность события		
	3. Примеры задач		
Основное содержание			
Тема 13.2 Независимые события. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	2	ОК 5 ОК 41
	1. Понятие о независимости событий		
	2. Сложение и умножение вероятностей		
	3. Прикладные задач независимыми событиями		
	4. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики)		
	5. Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана		
Самостоятельная работа: «Задачи математической статистики»		2	
Контроль по разделу 13. Практическое занятие 30: Решение практических задач с применением вероятностных методов		2	ОК 2 ОК 5
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена		**6**	
Всего		**256**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1	Подготовить доклад на тему «Математика в практической деятельности»
Тема 1.2	П.1, с.313-321. Числа и алгебраические выражения. [1] Математика: алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / Ш.А. Алимов [и др.]. – М., Просвещение, 2016.-463с. Выполнение ИДЗ
Тема 1.3	Глава 3. §1. Решение линейных уравнений с одной переменной. §2. Решение линейных неравенств с одной переменной [3] Богомолов Н. В., Практические занятия по математике. — М., Высшая школа, 2013.-495 с. Выполнение индивидуального домашнего задания (ИДЗ)
Тема 1.4	[3] Глава 3. §4,5 Решение систем уравнений с двумя переменными. Выполнение ИДЗ
Тема 1.5	[3] Глава 3. §12, 13 Иррациональные уравнения. Выполнение ИДЗ
Тема 2.1	[1] Глава I. §1. Целые и рациональные числа. §2. Действительные числа. Выполнение ИДЗ
Тема 2.2	[1] Глава I. §3. Операции с действительными числами. Выполнение ИДЗ
Тема 2.3	[3] Глава 14. §1. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. §2. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме. Выполнение ИДЗ
Тема 3.1	[3] Глава 4. §1. Функция. Область определения и множество значений функции. Выполнение ИДЗ
Тема 3.2	[3] Глава 4. §1,2. Функция. Построение графиков функций. Выполнение ИДЗ
Тема 3.3	[1] П.6, Функции и графики, с.333. Выполнение ИДЗ
Тема 3.4	[1] Глава II. §7. Взаимно обратные функции. Выполнение ИДЗ
Тема 4.1	[1] Глава I. §4. Арифметический корень натуральной степени. §5. Степень с рациональным и действительным показателем Выполнение ИДЗ
Тема 4.2	[1] Глава I. §6. Степенная функция, её свойства и график. §11 Показательная функция, её свойства и график Выполнение ИДЗ
Тема 4.3	[1] Глава III. §12 Показательные уравнения Выполнение ИДЗ
Тема 4.4	[1] Глава III. §13 Показательные неравенства. Выполнение ИДЗ
Тема 4.5	[1] Глава III. §14 Системы показательных уравнений и неравенств. Выполнение ИДЗ
Тема 4.6	[1] Глава IV. §15. Логарифмы. §16. Свойства логарифмов Выполнение ИДЗ
Тема 4.7	[1] Глава IV §17. Десятичные и натуральные логарифмы. Переход к новому основанию логарифма. Выполнение ИДЗ
Тема 4.8	[1] Глава IV. §18. Логарифмическая функция, её свойства и график. Выполнение ИДЗ
Тема 4.9	[1] Глава IV. §19. Логарифмические уравнения. Выполнение ИДЗ
Тема 4.10	[1] Глава IV. §20. Логарифмические неравенства. Выполнение ИДЗ

Тема 4.11	[1] Глава IV. §21. Системы логарифмических уравнений. Выполнение ИДЗ
Тема 5.1	[1] Глава V. §21. Радианная мера угла. §22. Поворот точки вокруг начала координат. Выполнение ИДЗ
Тема 5.2	[1] Глава V. §23. Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла. Выполнение ИДЗ
Тема 5.3	[1] Глава V. §26. Тригонометрические тождества. Выполнение ИДЗ
Тема 5.4	[1] Глава V. §28. Формулы сложения, п.1 Синус, косинус. Выполнение ИДЗ
Тема 5.5	[1] Глава V. §29.Синус, косинус и тангенс двойного угла. Выполнение ИДЗ
Тема 5.6	[1] Глава V. §30.Синус, косинус и тангенс половинного угла. Выполнение ИДЗ
Тема 5.7	[1] Глава V. §32. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Выполнение ИДЗ
Тема 5.8	[1] Глава V. §41. Свойства функции y = sin x и её график. §40. Свойства функции y = cos x и её график .§42. Свойства функции y = tg x и её график.§42. п.3 Свойства функции y = ctg x и её график Выполнение ИДЗ
Тема 5.9	[1] Глава VI. §43. Обратные тригонометрические функции. Выполнение ИДЗ
Тема 6.1	[1] Глава VI. §36. Решение тригонометрических уравнений. Выполнение ИДЗ
Тема 6.2	[1] Глава VI. §37. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств. Выполнение ИДЗ
Тема 6.3	[1] Глава VI. §38 Примеры решения систем тригонометрических уравнений и неравенств. Выполнение ИДЗ
Тема 7.1	Глава V. §1. Координаты точки и координаты вектора. п.46. Прямоугольная система координат в пространстве — [2] Геометрия 10-11 классы / Л.С. Атанасян [и др.]. – М., Просвещение, 2014. Выполнение ИДЗ
Тема 7.2	[2] Глава IV. §1. Понятие вектора в пространстве. §2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Выполнение ИДЗ
Тема 7.3	[2] Глава V. §2. Скалярное произведение векторов Выполнение ИДЗ
Тема 8.1	[2] Глава I. §2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Выполнение ИДЗ
Тема 8.2	[2] Глава I. §1. П.6. Параллельность прямой и плоскости., П.7. Перпендикулярность прямой и плоскости Выполнение ИДЗ
Тема 8.3	[2] Глава II. §2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Выполнение ИДЗ
Тема 8.4	[2] Глава I. § 3. Параллельность плоскостей. Выполнение ИДЗ
Тема 8.5	[2] Глава II. § 3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Выполнение ИДЗ
Тема 9.1	[2] Глава III. Многогранники. § 1. Понятие многогранника. Выполнение ИДЗ
Тема 9.2	[2] Глава III. Многогранники. Введение. Правильные многогранники. Выполнение ИДЗ
Тема 9.3	[2] Глава III. Многогранники. § 1,п.2. Призма. Выполнение ИДЗ
Тема 9.4	2] Глава I. § 4. Тетраэдр и параллелепипед. § 5. Куб. Выполнение ИДЗ
Тема 9.5	[2] Глава III. Многогранники. § 2. Пирамида. Выполнение ИДЗ
Тема 9.6	[2] Глава I. § 4. П.14. Задачи на построение сечений. Выполнение ИДЗ

Тема 9.7	[2] Глава VI. § 1. Цилиндр. п. 53. Понятие цилиндра. Выполнение ИДЗ
Тема 9.8	[2] Глава VI. § 2. Конус. Выполнение ИДЗ
Тема 9.9	[2] Глава VI. § 3. Шар и сфера. Выполнение ИДЗ
Тема 10.1	[3] Глава 5. п.1 Бесконечная числовая последовательность. Выполнение ИДЗ
Тема 10.2	[3] Глава 5. п.2 Предел числовой последовательности, п.3 Предел функции Выполнение ИДЗ
Тема 10.3	[1] Глава VIII. §44. Производная. §48. Геометрический смысл производной. Выполнение ИДЗ
Тема 10.4	[1] Глава VIII. §46. Правила дифференцирования. Выполнение ИДЗ
Тема 10.5	[1] Глава VIII. §45. Производная степенной функции. Выполнение ИДЗ
Тема 10.6	[1] Глава VIII. §47. Производные некоторых элементарных функций. Выполнение ИДЗ
Тема 10.7	[3] Глава 7. §3. Основные правила дифференцирования. Выполнение ИДЗ
Тема 10.8	[1] Глава IX. §51. Применение производной к построению графиков функций. Выполнение ИДЗ
Тема 10.9	[1] Глава IX. §52. Применение производной к исследованию функции. Выполнение ИДЗ
Тема 10.10	[1] Глава IX. §53. Применение производной к решению прикладных задач. Выполнение ИДЗ
Тема 11.1	[1] Глава X. §54. Первообразная. §55. Правила нахождения первообразных. Выполнение ИДЗ
Тема 11.2	[1] Глава X. §56. Неопределенный интеграл. Выполнение ИДЗ
Тема 11.3	[1] Глава X. §58. Вычисление площадей с помощью интегралов. Выполнение ИДЗ
Тема 11.4	[1] Глава X. §56. Определенный интеграл. Выполнение ИДЗ
Тема 12.1	[1] Глава XI. §60. Правило произведения. §61. Перестановки. §62. Размещения. §63. Сочетания и их свойства. Выполнение ИДЗ
Тема 12.2	[1] Глава XI. §64. Бином Ньютона. Выполнение ИДЗ
Тема 13.1	[1] Глава XII. §67. Вероятность событий. Выполнение ИДЗ
Тема 13.2	[1] Глава XIII. §74. п.1,2 Понятие математической статистики. Выполнение ИДЗ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет «математики», оснащенный оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя;
- доска.
техническими средствами обучения:
- лицензионное программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (Windows)
- персональный компьютер;
- микрофон;
- web-камера для видеотрансляции;
- демонстрационный мультимедийный комплекс;
- выход в глобальную сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Алгебра и начала математического анализа [Текст]: учеб. для 10 - 11 кл. общеобразоват. учреждений/ Ш.А. Алимов [и др]. — 3-е изд. — М., Просвещение, 2021. - 463 с.
2. Геометрия, 10-11 [Текст]: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян [и др]. 2-е изд. — М., Просвещение, 2023. -384 с.
3. Богомолов Н. В., Практические занятия по математике [Текст]: учеб. пособие для средних проф. учеб. заведений/ Н.В. Богомолов. — 10-е изд., стер. — М.: Высш. шк., 2022. -496 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс]//: http://www. fcior.edu.ru;
2. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов http://www. school-collection.edu.ru.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы [Текст] : учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углубленный уровни / [Ш. А. Алимов [и др.]. - Москва : Просвещение, 2021. - 463 с. 20экз.
2. Дадаян, А. А. Математика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А. А. Дадаян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 544 с.
3. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы [Текст] : учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углубленный уровни / [Ш. А. Алимов [и др.]. - Москва : Просвещение, 2021. - 463 с. 30экз.
4. Богомолов, Николай Васильевич. Практические занятия по математике [Текст] : учебное пособие СПО : для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования : [в 2 ч.]. Ч. 2. - Москва : Юрайт, 2022. - 217 с. 20экз.

5. Богомолов, Николай Васильевич. Практические занятия по математике [Текст] : учебное пособие для СПО : для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования : [в 2 ч.]. Ч. 1. - Москва : Юрайт, 2021. - 284 с. 20экз.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 01	-владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция,	- использует математическую терминологию по назначению, умеет применять верные термины; - использует математические законы как в повседневной и бытовой жизни, так и при выполнении комбинированных заданий; - при решении задач проявляет способность к критическому мышлению, использует методологию пространственного воображения; - воспроизводит математические понятия и законы с точки зрения науки; - проявляет готовность к коллективной работе; - сотрудничает со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; - проводит поиск информации; - проявляет высокие коммуникативные навыки общения.	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение дифференцированных заданий Выполнение творческих заданий Выполнение экзаменационных заданий

	показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость,		

	пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;		

	- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; -уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении		

	задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на		

	промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;		

	- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение		

	многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная		

	система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки		
ОК 02	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) – Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков)	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление

	предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни	– Анализирует результат расчета – Приводит примеры практического использования Для понятий: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции, тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы, : движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре	результатов практических работ Контрольная работа Выполнение дифференцированных заданий Выполнение творческих заданий Выполнение экзаменационных заданий
ОК 03	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) – Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) – Анализирует результат расчета – Приводит примеры	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

	сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками	практического использования Для понятий: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы, многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число	Контрольная работа Выполнение дифференцированных заданий Выполнение творческих заданий Выполнение экзаменационных заданий
ОК 04	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) – Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) – Анализирует результат расчета – Приводит примеры практического использования Для понятий: случайный опыт и случайное событие,	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение

	рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем	вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов, степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа, график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке Выполняет верное построение графиков по функциям и выполняет анализ свойств функции	дифференцированных заданий Выполнение творческих заданий Выполнение экзаменационных заданий
ОК 05	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм;	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) – Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) – Анализирует результат расчета	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических

	исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира	– Приводит примеры практического использования Для понятий: Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями	работ Контрольная работа Выполнение дифференцированных заданий Выполнение творческих заданий Выполнение экзаменационных заданий
ОК 06	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) – Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) – Анализирует результат расчета – Приводит примеры практического использования Для понятий: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число, случайный опыт и случайное событие,	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение дифференцированных заданий Выполнение творческих заданий

	вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях	вероятность случайного события	Выполнение экзаменационных заданий
ОК 07	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) – Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) – Анализирует результат расчета – Приводит примеры практического использования Для понятий: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл, движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве, длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение дифференцированных заданий Выполнение творческих заданий Выполнение экзаменационных заданий
ПК 1.2.	- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) – Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) – Анализирует результат расчета – Приводит примеры практического использования	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

	учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования	Для понятий: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл, сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона, комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая), движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры	Контрольная работа Выполнение дифференцированных заданий Выполнение творческих заданий Выполнение экзаменационных заданий

	комплексных чисел; - умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни		
ПК 1.3.	- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды,	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) – Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) – Анализирует результат расчета – Приводит примеры практического использования Для понятий: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл, сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона, комплексное число, сопряженные	

	призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые,	комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая), движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры	

	параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;		

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 13 Информатика

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Информационных технологий и
полимерных композитов
Председатель предметно-цикловой
комиссии
_____ О.Н.Тобина

Протокол № _____
от «___»_____20___г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Ильницкий В.Г., преподаватель ГАПОУ СО

«Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины ОУД. 13 Информатика пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.13 Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД. 13 Информатика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;

	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

	- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при

	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих

		программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных,

		визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения

		количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;

		выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей	-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;	- Владеть методами разработки и применения отдельных компонент; - Владение приемами написания программ

управляющих программ.	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между программистами;	
ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между программистами;	-Сформировано понятие о разработке программного кода; - Владеть методами отладки и тестирования программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	110
Самостоятельная работа	10
Во взаимодействии с преподавателем	100
Основное содержание:	
теоретическое обучение	50
практические занятия:	-
лабораторные работы	20
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	
теоретическое обучение	12
практические занятия	-
лабораторные работы	24
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**		
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процесс		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	*2*	ОК2 ОК 01
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации.		
Тема 1.3. Информационные объекты различных видов	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
Тема 1.4. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		

Тема 1.5. Системы счисления	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.		
Тема 1.6. Кодирование числовой и текстовой информации.	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.		
Тема 1.7. Кодирование графической, звуковой, видео информации	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
Тема 1.8. Компьютерные сети: локальные сети, сеть	Содержание учебного материала	*2*	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.		
Тема 1.8. Компьютерные сети: локальные сети, сеть	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. Облачные хранилища данных.		

Тема 1.10. Информационная безопасность	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	*2*	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов			
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 01
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	*2*	
Лабораторная работа 1. Создание текстовых документов		*2*	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 01
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	*2*	
Лабораторная работа 2. Многостраничные документы. Структура документа.		*2*	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 01
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	*2*	
Лабораторная работа 3. Компьютерная графика и мультимедиа.		*2*	

Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
Лабораторная работа 4. Технологии обработки компьютерной графики.		*2*	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 01
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
Лабораторная работа 5. Язык разметки гипертекста HTML.		*2*	
Раздел 3. Информационное моделирование			
Тема 3.1.Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		

Лабораторная работа 6. Представление о компьютерных моделях.		*2*	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
Лабораторная работа 7. Структура информации. Списки, графы, деревья.		*2*	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
Лабораторная работа 8. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами		*2*	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	*2*	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.		
Лабораторная работа 9. Основные алгоритмические структуры.		*2*	
Лабораторная работа 10. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.		*2*	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
Лабораторная работа 11. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.		*2*	
	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02

Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		ОК 01
Лабораторная работа 12. Создание таблиц базы данных.		*2*	
Лабораторная работа 13. Создание связей между таблицами.		*2*	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
Лабораторная работа 14. Табличный процессор. Ввод, редактирование.		*2*	
Лабораторная работа 15. Табличный процессор. Адресация.		*2*	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ОК 01
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.		
Лабораторная работа 16. Формулы и функции в электронных таблицах.		*2*	
Лабораторная работа 17. Табличный процессор. Адресация. Основные функции.		*2*	
Лабораторная работа 18. Реализация математических моделей в электронных таблицах.		*2*	
	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02

Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Визуализация данных в электронных таблицах		
Лабораторная работа 19. Визуализация данных в электронных таблицах.		*2*	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
Лабораторная работа 20. Моделирование в электронных таблицах.		*2*	
Лабораторная работа 21. Моделирование в электронных таблицах.		*2*	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль 1	Аналитика и визуализация данных на Python		
Тема 1.1. Введение в язык программирования Python	Содержание	*2*	ОК 02 *ПК 2.1* *ПК 2.4*
	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами		
Лабораторная работа 22. Интерактивная среда программирование на Python.		*2*	
Лабораторная работа 23. Ввод и вывод данных.		*2*	
Лабораторная работа 24. Функции print(), input(). Типы данных.		*2*	
Лабораторная работа 25. Математические операции с целыми и вещественными числами.		*2*	
	Содержание	*2*	ОК 02

Тема 1.2.Основные алгоритмические конструкции на Python	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while		*ПК 2.1* *ПК 2.4*
Лабораторная работа 26. Проверка условия в Python.		*2*	
Лабораторная работа 27. Реализация циклических алгоритмов в Python.		*2*	
Тема 1.3.Работа со списками и словарями	Содержание	*2*	ОК 02 *ПК 2.1* *ПК 2.4*
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.		
Лабораторная работа 28. Python. Создание и считывание списков.		*2*	
Лабораторная работа 29. Применение списков и словарей в реальных задачах.		*2*	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 2.1. Конструктор Тильда	Содержание	2	ОК 02 *ПК 2.1* *ПК 2.4*
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода		
Лабораторная работа 30. Графический редактор Zero Block.		2	
Лабораторная работа 31. Панель управления сайтами.		2	
Тема 2.2 Создание сайта	Содержание учебного материала	2	ОК 02 *ПК 2.1* *ПК 2.4*
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
Лабораторная работа 32. Создание сайта. Начало работы.		2	
Лабораторная работа 33. Создание сайта. Настройки. Шрифт. Цвет.		2	

Лабораторная работа 34. Создание сайта. Создание папок.		2	
Тема 2.3. Создание различных видов страниц	Содержание		ОК 02 *ПК 2.1* *ПК 2.4*
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	2	
Лабораторная работа 35. Создание сайта. Создание страниц.		2	
Лабораторная работа 36. Создание сайта. Создание страниц.		2	
Лабораторная работа 37. Создание сайта. Создание страниц.		2	
Лабораторная работа 38. Создание сайта. Список страниц.		2	
Лабораторная работа 39. Создание сайта. Работа с отдельными страницами		2	
Лабораторная работа 40. Создание сайта. Работа с отдельными страницами		2	
Лабораторная работа 41. Создание сайта. Настройка, пред просмотр.		2	
Лабораторная работа 42. Создание сайта. Публикация.		2	
Лабораторная работа 43. Создание сайта. Редактирование.		2	
Всего		**110.**	
Промежуточный аттестация в форме экзамена		**6**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	Подготовка реферата-доклада на тему «Информация и информационные процессы»
Тема 1.2.	Научиться измерять информацию. Знать единицы измерения информации.
Тема 1.3.	Подготовить доклад по теме «Информационные объекты основных видов»
Тема 1.4.	Подготовить доклад по теме «Принципы построения компьютера», «Поколения ЭВМ», «Основные характеристики компьютера»
Тема 1.5.	Научиться записывать по памяти таблицу систем счисления от 0-15, научиться переводить числа из одной системы счисления в другую.
Тема 1.6.	Найти в Интернете и разобрать способы кодирования цифровой и текстовой информации. Подготовить доклад.
Тема 1.7.	Найти в Интернете и разобрать способы кодирования графической, звуковой, видео информации. Подготовить доклад.
Тема 1.8.	Найти в Интернете информацию о компьютерных сетях, их классификации. Подготовить доклад.
Тема 1.9.	Найти в Интернете информацию об Интернете и его основных службах. Подготовить доклад.
Тема 1.10.	Найти в Интернете информацию об информационной безопасности. Подготовить доклад.
Раздел 2	
Тема 2.1.	Найти в Интернете информацию о программах обработки документов. Подготовить доклад. Доделать и оформить лабораторную работу №1
Тема 2.2.	Доделать и оформить лабораторную работу №2
Тема 2.3. -2.4.	Найти в Интернете информацию о компьютерной графике и ее видах. Доделать и оформить лабораторную работу №3-4
Тема 2.5-2.7.	Найти в Интернете информацию о создании компьютерных презентаций. Подготовить доклад. Доделать и оформить лабораторную работу №5.
Раздел 3.	
Тема 3.1-3.5.	Доделать и оформить лабораторную работу №6-11.
Тема 3.6.	Найти в Интернете информацию о базах данных. Подготовить доклад. Доделать и оформить лабораторную работу №12-13.
Тема 3.7.	Найти в Интернете информацию об обработке табличных данных. Подготовить доклад. Доделать и оформить лабораторную работу №14-15.
Тема 3.8.-3.9.	Доделать и оформить лабораторную работу №16-21.
Профессионально-ориентированное содержание	

Тема 1.1.	Найти в Интернете информацию о языке программирования Python. Подготовить доклад. Доделать и оформить лабораторную работу №22-25.
Тема 1.1. – 1.3	Доделать и оформить лабораторную работу №26-29.
Тема 2.1.	Найти в Интернете информацию о конструкторе сайтов Тильда. Подготовить доклад. Доделать и оформить лабораторную работу №30-31.
Тема 2.2. – 2.3.	Доделать и оформить лабораторную работу №32-43.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием: посадочные места студентов, рабочее место преподавателя, доска маркерная; техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, проекционный экран, принтер черно-белый лазерный, компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения, сервер, блок питания, источник бесперебойного питания, видеокамера, сканер, колонки; программным обеспечением: Операционные системы: Microsoft Windows 10, Офисные пакеты, программы для работы с текстом: Microsoft office 2010, Adobe Acrobat reader. Приложения: Python, клавиатурные тренажёры, логические игры, обучающие электронные учебники, медиа - проигрыватели, стандартные приложения Windows и др. Утилиты: WinRar, Интегрированные приложения для работы в сети Интернет: Yandex, GoogleChrome.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – 4-е изд.- М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 363с.: ил.
2. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова. – 2-е изд.- М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 350с.: ил.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. edu.ru - ресурсы портала для общего образования
2. school.edu – «Российский общеобразовательный портал»
3. www.1september.ru – Издательский дом «Первое сентября»
4. http://www.uchportal.ru - Учительский портал
5. http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm Электронные презентации
6. www.kaspersky.ru - ЗАО «Лаборатория Касперского»
7. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н. В. Макарова, Г. С. Николайчук, Ю. Ф. Титова; под ред. Н. В. Макаровой. – Санкт-Петербург: Питер Пресс, 2019. - 256 с.: ил.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н. В. Макарова, Г. С. Николайчук, Ю. Ф. Титова; под ред. Н. В. Макаровой. – Санкт-Петербург: Питер Пресс, 2020. - 224 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01.	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов:	- Демонстрирует интерес к будущей профессии; - Оценивает собственное продвижение, личностное развитие - понимание угрозы безопасности; - Обрабатывает текстовую и числовую информацию; - Применяет мультимедийные технологии; - Обрабатывает экономическую и статистическую информацию с использованием MS Excel; - Соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	наблюдение за деятельностью обучающихся; контрольные работы; экзамен; домашние работы; выполнение заданий; ответы у доски; выполнение и защита рефератов и докладов; проверочные работы в форме тестирования, диктантов.

	представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;	информационной безопасности при решении задач.	
ОК 02.	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	- Демонстрирует интерес к будущей профессии; - Оценивает собственное продвижение, личностное развитие - понимание угрозы безопасности; - Обрабатывает текстовую и числовую информацию; - Применяет мультимедийные технологии; - Обрабатывает экономическую и статистическую информацию с использованием MS Excel; - Соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены,	наблюдение за деятельностью обучающихся; контрольные работы; экзамен; домашние работы; выполнение заданий; ответы у доски; выполнение и защита рефератов и докладов; проверочные работы в форме тестирования, диктантов.

	- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении задач.	

	модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или		

	построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении		

	кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их		

	возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы		
ПК 2.1.	- Владеть методами разработки и применения отдельных компонент; - Владение приемами написания программ.	– Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) алгоритм – Выполняет написание программы – Анализирует результат выполнения программы	наблюдение за деятельностью обучающихся; выполнение заданий; проверочные работы в форме тестирования.

ПК 2.4.	-Сформировано понятие о разработке программного кода; - Владеть методами отладки и тестирования программ.	– - Формулирует определение, – Воспроизводит (записывает, выбирает) алгоритм – Выполняет написание программы – Анализирует результат выполнения программы - Соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении задач.	наблюдение за деятельностью обучающихся; выполнение заданий; проверочные работы в форме тестирования.

Приложение к ПОП-П
09.02.01 *Компьютерные системы и комплексы*

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.14 Физика

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
естественнонаучного цикла
Председатель предметно-цикловой
комиссии
_____ Чинёнова И.С.
Протокол № 10
от 20 мая 2026г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2025г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Чинёнова И.С.ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.14 Физика пройдено.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий методическим кабинетом
ГАПОУ СО «Уральский
политехнический колледж - МЦК»
И.С.Чинёнова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.14 Физика

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.14 Физика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
		выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с	-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развить умения критического анализа получаемой информации

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**В области духовно-нравственного воспитания:** -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) **самоконтроль:** использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:** внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности,	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	Овладение универсальными коммуникативными действиями: **а) общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;	сформированность знаний и умений по ресурсосбережению и бережливому производству: – понимание физических основ энергоэффективности (законы термодинамики, теплопередача, потери энергии). – умение рассчитывать и анализировать КПД бытовых и промышленных устройств. – знания о возобновляемых и невозобновляемых источниках энергии, их физических принципах работы (солнечные батареи, ветрогенераторы, гидроэнергия, геотермальные установки). – навыки проведения энергоаудита, поиска и устранения потерь энергии в быту и на

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	производстве. – понимание принципов работы и устройства современных энергосберегающих технологий (led-освещение, тепловые насосы, умные сети). сформированность знаний и умений по изменению климата: – основы физики атмосферы: парниковый эффект, радиационный баланс, спектры поглощения газов. – понимание физических процессов, лежащих в основе глобального потепления и климатических изменений. – умение анализировать и интерпретировать климатические данные, строить простые модели прогнозирования. – знания о влиянии человеческой деятельности на климат с точки зрения физики (выбросы парниковых газов, аэрозолей). сформированность знаний и умений по действиям в чрезвычайных ситуациях: – основы физики чрезвычайных явлений: распространение волн (звуковых, сейсмических, электромагнитных), принципы работы датчиков и систем оповещения. – понимание физических принципов работы средств индивидуальной и коллективной защиты (фильтрация, экранирование, изоляция).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
		– умение оценивать риски и последствия аварий (разливы, взрывы, пожары) с точки зрения физики процессов. – навыки использования физических приборов для мониторинга окружающей среды (дозиметры, газоанализаторы, термометры). сформированность критического мышления и анализа физических процессов в реальных жизненных ситуациях. Сформированность навыков проектирования и моделирования экологически чистых и ресурсосберегающих технологий. Умение работать в команде над междисциплинарными проектами, связанными с экологией и безопасностью. - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	- сформировать знания формул основных законов электричества: закон Ома, закон Джоуля–Ленца, законы Кирхгофа; о принципах работы и устройствах электрических цепей (последовательное,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; понимать фундаментальные законы природы — понимание, как устроен окружающий мир, почему работают электроприборы, как связаны физические явления и техника. - сформировать: способность аналитического мышления — способность анализировать причины неисправностей, находить ошибки в схемах, делать выводы на основе наблюдений; практические навыки работы с инструментами и приборами умения чтения технической документации — способность понимать схемы, инструкции, технические описания. умения планирования и организации деятельности — умение последовательно выполнять операции по ремонту или обслуживанию, соблюдать технологические этапы. культуру соблюдение норм безопасности и культуры труда — формирование ответственного отношения к работе, аккуратности, внимательности. коммуникативных навыков — умение объяснить суть проблемы или способа её решения другим, работать в команде при выполнении сложных задач.	параллельное, смешанное соединение); об электромагнитных явлениях: действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция; об устройствах и принципах действия электродвигателей, генераторов, трансформаторов; об основах электробезопасности: опасность электрического тока, способы защиты (заземление, изоляция, предохранители); об физических основах работы измерительных приборов (амперметр, вольтметр, омметр, мультиметр). - сформировать умения: читать и анализировать электрические схемы; выполнять простейшие измерения электрических величин (напряжение, сила тока, сопротивление) с помощью приборов.; производить расчёт параметров электрических схем; собирать и проверять простые электрические схемы по заданной схеме; объяснять принцип работы электромеханического оборудования на основе физических законов; применять правила электробезопасности при работе с оборудованием.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	188
самостоятельная работа (если предусмотрено)	8
во взаимодействии с преподавателем	180
Основное содержание:	94
теоретическое обучение	60
практические занятия:	34
лабораторные работы	22
практические работы	12
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	70
теоретическое обучение	38
практические занятия	32
лабораторные работы	16
практические работы	16
Консультации	4
Промежуточная аттестация проводится в форме 1 семестр – экзамен 2 семестр - экзамен	6 6

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
Основное содержание			
Раздел 1. Механика			
Тема 1.1. Физика — фундаментальная наука о природе	*Содержание учебного материала:*	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Физика — фундаментальная наука о природе		
	Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости		
	Эксперимент и теория в процессе познания природы		
	Моделирование физических явлений и процессов		
	Роль эксперимента и теории в процессе познания природы		
	Физическая величина		
	Система интернациональная		
	Погрешности измерений физических величин		
	Физические законы		
	Границы применимости физических законов		
	Понятие о физической картине мира		
	Принцип соответствия.		
	Значение физики при освоении специальности СПО		
Тема 1.2 Основные понятия кинематики	*Содержание учебного материала*	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Механическое движение и его виды.		
	Материальная точка.		
	Скалярные и векторные физические величины.		
	Относительность механического движения**.**		
	Система отсчета.		
	Принцип относительности Галилея.		
	Способы описания движения.		
	Траектория.		
	Путь.		
	Перемещение.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Скорость.		
	Мгновенная и средняя скорости.		
	Ускорение		
	Уравнение движения.		
	Действия над векторами		
Тема 1.3 Равномерное прямолинейное движение	*Содержание учебного материала*	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Равномерное прямолинейное движение		
	Уравнение прямолинейного равномерного движения		
	Графическое представление равномерного движения		
Тема 1.4 Равнопеременное прямолинейное движение	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Равнопеременное прямолинейное движение		
	Равноускоренное и равнозамедленное движение		
	Уравнение прямолинейного равнопеременного движения		
	Графическое представление равнопеременного движения		
Тема 1.5 Свободное падение	Содержание учебного материала	**2**	
	Свободное падение тел в воздухе		
	Ускорение свободного падения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 1. Решение задач на расчет кинематических величин прямолинейного движения		**2**	
Тема 1.6 Движение тела, брошенного под углом к горизонту	Содержание учебного материала	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	Соотношение углов и сторон в прямоугольном треугольнике		
	Движение тела, брошенного под углом к горизонту		
	Максимальная высота подъема, максимальная дальность полета		
	Баллистические траектории		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа №2 Решение задач на расчет характеристик движения тела, брошенного под углом к горизонту		**2**	
Основное содержание			
	Содержание учебного материала	**2**	ОК.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1.7 Равномерное движение по окружности	Равномерное движение точки по окружности		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Период вращение и линейная частота вращения		
	Угловая скорость и циклическая частота вращения		
	Центростремительное ускорение		
Тема 1.8 Законы Ньютона	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Основной закон классической динамики		
	Первый закон Ньютона		
	Второй закон Ньютона		
	Третий закон Ньютона		
	Инертность и инерция		
	Основные понятия динамики: сила, масса.		
Тема 1.9 Силы в природе	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Силы в механике		
	Сила тяжести		
	Сила упругости		
	Сила трения		
	Сила Архимеда		
	Вес тела		
	Невесомость		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 3 Решение задач на законы Ньютона: движение по горизонтальной и наклонной плоскости		**2**	
Лабораторная работа № 1 Определение жесткости пружины		**2**	
Лабораторная работа № 2 Исследование силы трения и измерение коэффициента трения		**2**	
Тема 1.10 Закон всемирного тяготения	*Содержание учебного материала*	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	Закон всемирного тяготения		
	Гравитационное поле		
	Способы измерения массы тел		
	Содержание учебного материала	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1.11 Движение ИСЗ	Движение ИСЗ.		ОК.07
	1,2 и 3 космические скорости		
	Достижения Российской науки в области космонавтики		
Тема 1.12 Закон сохранения импульса	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Импульс тела.		
	Импульс силы		
	Импульсная форма записи второго закона Ньютона		
	Закон сохранения импульса		
	Реактивное движение		
Практическая работа № 4 Решение задач на закон сохранения импульса		**2**	
Тема 1.13 Механическая работа и мощность	*Содержание учебного материала*	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Работа силы		
	Работа потенциальных сил		
	Механическая мощность		
	Коэффициент полезного действия		
Тема 1.14 Закон сохранения механической энергии	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Механическая энергия		
	Кинетическая энергия		
	Потенциальная энергия		
	Полная механическая энергия		
	Закон сохранения механической энергии		
	Теорема о кинетической и потенциальной энергии		
	Применение законов сохранения		
	Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 5 Решение задач на закон сохранения полной механической энергии		**2**	
	Содержание учебного материала	**2**	ОК.01 ОК.02
	Механические колебания		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1.15 Механические колебания	Колебательное движение		ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Гармонические колебания		
	Свободные, собственные и вынужденные механические колебания		
	Линейные механические колебательные системы		
	Превращение энергии при колебательном движении		
	Затухающие и незатухающие механические колебания		
	Маятники: математический, пружинный, физический		
	Резонанс.		
	Графическое представление колебательного движения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 6 Решение задач на изучение графиков колебательного движения		**2**	
Лабораторная работа №3 Изучение законов математического маятника		**2**	
Тема 1.16 Механические волны	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Упругие волны		
	Поперечные и продольные волны		
	Характеристики волны		
	Уравнение плоской бегущей волны		
	Интерференция волн		
	Понятие о дифракции волн		
Самостоятельная работа студентов:		**4***	
Тема 1.17 Звуковые волны	*Содержание учебного материала*		
	Звуковые волны		
	Ультразвук и его применение		
	Эффект Доплера		
	Свойства инфразвука		
	Контроль по разделу 1. К*онтрольная работа*		
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика			ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Содержание учебного материала	**2**	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 2.1 Основные понятия МКТ	Размеры и масса молекул и атомов		ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Количество вещества		
	Постоянная Авогадро		
	Броуновское движение		
	Диффузия		
	Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия		
	Строение газообразных, жидких и твердых тел		
	Скорости движения молекул и их измерение		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа №5 Расчет величин, характеризующих молекулы и атомы (порядок размеров и масса, количество вещества, постоянная Авогадро)		**2**	
Тема 2.2 Основные термодинамические параметры.	*Содержание учебного материала*		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07
	Идеальный газ	**2**	
	Давление газа		
	Температура и ее измерение		
	Абсолютный нуль температуры		
	Термодинамическая шкала температуры		
	Молярная газовая постоянная		
	Уравнение состояния идеального газа		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа № 4. Определение массы воздуха.		**2**	
Экзамен		**6**	
Тема 2.3. Основное уравнение МКТ газа.	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Скорости движения молекул и их измерение		
	Средняя квадратичная скорость молекулы		
	Средняя арифметическая скорость молекулы		
	Основное уравнение МКТ газа.		
	Распределение Максвелла молекул по скоростям		
	Решение задач на расчет основного уравнения МКТ газов		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 2.4 Газовые законы.	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Газовые законы, законы изопроцессов		
	Объединенный газовый закон.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 6. Решение задач на использование законов и графиков изопроцессов		**2**	
Лабораторная работа № 5. Проверка газовых законов.		**2**	
Тема 2.5 Первое начало термодинамики	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Внутренняя энергия системы		
	Внутренняя энергия идеального газа		
	Работа и теплота как формы передачи энергии		
	Теплоемкость		
	Удельная теплоемкость		
	Уравнение теплового баланса		
	Первое начало термодинамики		
	Плавление и кристаллизация		
	Удельная теплота плавления.		
	Парообразование и конденсация		
	Удельная теплота парообразования.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 7. Решение задач на расчет уравнения теплового баланса.		**2**	
Тема 2.6 Применение первого начала термодинамики. Тепловые машины	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Адиабатный процесс		
	Принцип действия тепловой машины		
	КПД теплового двигателя		
	Второе начало термодинамики		
	Термодинамическая шкала температур		
	Холодильные машины		
	Тепловые двигатели		
	Охрана природы		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Понятие об энтропии		
Тема 2.7 Свойства паров	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Испарение и конденсация		
	Насыщенный пар и его свойства		
	Абсолютная и относительная влажность воздуха		
	Точка росы		
	Кипение		
	Зависимость температуры кипения от давления		
	Перегретый пар и его использование в технике		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 8. Решение задач на расчет влажности воздуха		**2**	
Лабораторная работа №6 Определение влажности воздуха.		**2**	
Тема 2.8 Свойства жидкостей	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Характеристика жидкого состояния вещества		
	Поверхностный слой жидкости		
	Энергия поверхностного слоя		
	Явления на границе жидкости с твердым телом		
	Смачивание		
	Капиллярные явления		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа № 7 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости		**2**	
Тема 2.9 Свойства твердых тел	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Характеристика твердого состояния вещества		
	Упругие свойства твердых тел		
	Закон Гука		
	Механические свойства твердых тел		
	Тепловое расширение твердых тел и жидкостей		
	Коэффициент линейного и объемного расширения.		
	Учет расширения в технике.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Кристаллическая решетка		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 3. Электродинамика			
Основное содержание			
Тема 3.1 Электрический заряд и его свойства	*Содержание учебного материала*		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК.1.2
	Электрические заряды и их свойства	**2**	
	Элементарный электрический заряд.		
	Закон сохранения заряда		
	Закон Кулона		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 10 Решение задач на расчет закона Кулона		**2**	
Тема 3.2 Электрическое поле	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Электрическое поле		
	Напряженность электрического поля		
	Принцип суперпозиции полей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 11 Решение задач на расчет напряжённости электрического поля, закона суперпозиции электрических полей		**2**	
Тема 3.3 Электрический потенциал	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Работа сил электростатического поля		
	Потенциал		
	Разность потенциалов		
	Эквипотенциальные поверхности		
	Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля		
Тема 3.4 Проводники и диэлектрики в электрическом поле	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Проводники в электрическом поле		
	Электростатическая индукция		
	Диэлектрики в электрическом поле		
	Поляризация диэлектриков		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 3.5 Конденсаторы и их соединения	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Электроемкость**.**		
	Единицы электроемкости		
	Конденсаторы		
	Соединение конденсаторов в батарею		
	Энергия электрического поля заряженного конденсатора		
	Применение конденсаторов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 12 Решение задач на расчет характеристик батареи конденсаторов		**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК.1.2
Тема 3.6 Электрический ток. Закон Ома для участка цепи	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока		
	Сила тока и плотность тока		
	Закон Ома для участка цепи без ЭДС		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа № 8 Проверка закона Ома		**2**	
Тема 3.7 Сопротивление проводников	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника		
	Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры		
	Температурный коэффициент сопротивления		
	Сверхпроводимость.		
	Параллельное и последовательное соединение проводников.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 13 Решение задач на расчет характеристик проводников		**2**	
Лабораторная работа №9 Определение удельного сопротивления проводника		**2**	
Лабораторная работа № 10 Изучение законов параллельного и последовательного соединения резисторов		**2**	
Тема 3.8 Закон Ома для полной цепи	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Источники тока		
	Электродвижущая сила источника тока		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Закон Ома для полной цепи		
	Законы Кирхгофа для узла		
	Соединение источников электрической энергии в батарею		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК.1.2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 14 Решение задач на законы Ома		**2**	
Лабораторная работа №11 Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока		**2**	
Тема 3.9 Работа и мощность электрического тока	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Закон Джоуля— Ленца		
	Работа и мощность электрического тока		
	Тепловое действие тока		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №12 Изучение зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на зажимах		**2**	
Тема 3.10 Электрический ток в металлах	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Опыты Рикке, Мальденштама и Папалекси		
	Контактная разность потенциалов		
	Термо-ЭДС		
	Термо-ток, термопара		
	Эффект Зеебека		
	Эффект Пельтье		
	Применение термопары		
Тема 3.10 Электрический ток в электролитах	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Электролиз.		
	Законы электролиза.		
	Применение электролиза в технике.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №13 Определение электрохимического эквивалента меди		**2**	
Тема 3.11 Электрический ток в газах	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Несамостоятельный и самостоятельный разряды.		
	Виды самостоятельного газового разряда		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Понятие о плазме. МГД – генератор.		
Тема 3.12 Электрический ток в вакууме	*Содержание учебного материала*	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК.1.2
	Термоэлектронная эмиссия.		
	Электронные лампы.		
	Электронно-лучевая трубка.		
Тема 3.13 Электрический ток полупроводниках	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Свойства полупроводников.		
	Собственная и примесная проводимости полупроводников.		
	Полупроводниковый диод. P-n-переход		
	Полупроводниковые приборы.		
Тема 3.14 Магнитное поле Сила Ампера. Магнитный поток	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Вектор индукции магнитного поля		
	Напряженность магнитного поля.		
	Закон Био-Савара-Лапласа		
	Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током		
	Закон Ампера		
	Взаимодействие токов		
	Магнитный поток		
	Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле		
Тема 3.16 Сила Лоренца	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Действие магнитного поля на движущийся заряд		
	Сила Лоренца		
	Определение удельного заряда		
	Ускорители заряженных частиц		
Тема 3.17 Магнитные свойства вещества	Парамагнетики, диамагнетики, ферромагнетики	**2**	
	Кривая намагниченности, гистерезис		
	Точка Кюри		
	Гипотеза Ампера		
	Солнечная активность и её влияние на Землю.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Магнитные бури		
Тема 3.18 Электромагнитная индукция. Самоиндукция	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Электромагнитная индукция		
	Опыты Фарадея		
	Закон Фарадея для электромагнитной индукции		
	Самоиндукция		
	Индуктивность		
	Закон Фарадея для самоиндукции		
	Энергия магнитного поля		
	Взаимосвязь электрических и магнитных полей.		
	Электромагнитное поле		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №14 Изучение явления электромагнитной индукции		**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК.1.2
Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны.			
Тема 4.1 Переменный ток. Цепи переменного тока	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Способы получения, основные величины и уравнения переменного тока.		
	Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока		
	Закон Ома для электрической цепи переменного тока		
	Векторные диаграммы цепей переменного тока		
	Работа и мощность переменного тока		
	Резонанс в электрической цепи		
Тема 4.2 Генераторы. Трансформаторы	*Содержание учебного материала*		
	Вынужденные электрические колебания.	**2**	
	Переменный ток.		
	Генератор переменного тока		
	Генераторы тока		
	Трансформаторы		
	Токи высокой частоты		
	Вихревое электрическое поле		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Получение, передача и распределение электроэнергии		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №15 Изучение устройства и работы трансформатора		**2**	
Тема 4.3 Электромагнитные колебания в контуре	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Свободные электромагнитные колебания		
	Превращение энергии в колебательном контуре		
	Затухающие электромагнитные колебания		
	Генератор незатухающих электромагнитных колебаний		
	Вынужденные электрические колебания		
Тема 4.4 Основы радиосвязи	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Опыты Герца..		
	Изобретение радио А.С.Попова.		
	Открытый колебательный контур.		
	Модуляция и детектирование		
	Физические основы радиосвязи		
	Контроль по разделу 4. К*онтрольная работа*		
Основное содержание			
Раздел 5. Оптика			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07
Тема 5.1. Природа света	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Скорость распространения света		
	Двойственная природа света.		
	Принцип Гюйгенса		
	Законы отражения и преломления света		
	Полное внутреннее отражение		
	Линзы		
	Глаз как оптическая система		
	Оптические приборы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №16 Определение показателя преломления стекла		**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 5.2 Интерференция, дифракция, дисперсия, поляризация света	*Содержание учебного материала*	**2**	
	Волновые свойства света		
	Интерференция света		
	Когерентность световых лучей		
	Интерференция в тонких пленках		
	Полосы равной толщины		
	Кольца Ньютона		
	Использование интерференции в науке и технике		
	Дифракция света		
	Дифракция на щели в параллельных лучах		
	Дифракционная решетка		
	Понятие о голографии		
	Поляризация поперечных волн		
	Поляризация света		
	Двойное лучепреломление		
	Поляроиды		
	Дисперсия света		
	Виды спектров		
	Спектры испускания		
	Спектры поглощения		
	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения		
	Рентгеновские лучи. Их природа и свойства		
	Шкала электромагнитных волн		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №17 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки		**2**	
Лабораторная работа №18 Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации		**2**	
Самостоятельная работа студентов			
Тема 5.3	*Содержание учебного материала*	**2***	
	Движение со скоростью света.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Специальная теория относительности	Постулаты теории относительности и следствия из них		
	Инвариантность модуля скорости света в вакууме.		
	Энергия покоя.		
	Связь массы и энергии свободной частицы.		
	Элементы релятивистской динамики		
Раздел 6. Элементы квантовой и ядерной физики			
Тема 6.1 Квантовая оптика. Внешний и внутренний фотоэффект	*Содержание учебного материала*	**2***	
	Квантовая гипотеза Планка		
	Свойства фотонов		
	Тепловое излучение.		
	Законы теплового излучения: Кирхгофа, Вина, Больцмана.		
	Внешний фотоэлектрический эффект		
	Опыты Столетова		
	Внутренний фотоэффект		
	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Работа выхода		
	Типы фотоэлементов		
	Давление света..		
	Опыты Лебедева		
	Химическое действие света		
	Понятие о фотосинтезе.		
	Развитие взглядов на строение вещества		
	Закономерности в атомных спектрах водорода		
	Ядерная модель атома		
	Опыты Э Резерфорда		
	Модель атома водорода по Н Бору		
	Квантовые генераторы		
	Естественная радиоактивность		
	Закон радиоактивного распада		
	Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Эффект Вавилова — Черенкова		
	Строение атомного ядра		
	Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер		
	Ядерные реакции		
	Искусственная радиоактивность		
	Деление тяжелых ядер		
	Цепная ядерная реакция		
	Управляемая цепная реакция		
	Ядерный реактор		
	Элементарные частицы		
	Виды излучений.		
	Методы регистрации заряженных частиц		
	Получение радиоактивных изотопов и их применение		
	Биологическое действие радиоактивных излучений		
Консультация		**2**	
Консультация		**2**	
Экзамен		**6**	
Всего:		**188**	

1.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Введение в физику.	Изучение материала [1]. Введение
Тема 1.2. Основные понятия кинематики.	Закрепление темы [1]. § 1-3
Тема 1.3. Равномерное прямолинейное движение.	Изучение материала [1]. §4-8
Тема 1.4. Равноускоренное движение.	Рассмотрение тем и составление конспектов [1]. § 9-12
Тема 1.3.-1.4. Решение задач на прямолинейное движение.	Повтор основных понятий и определений
Тема 1.5. Свободное падение тел.	Повторение материала, закрепление основных понятий [1]. §13-14
Тема 1.6. Движение тела по окружности.	Изучение материала [1]. § 15
Тема 1.7 Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	Закрепление основных понятий и определений [1]. §6-7
Тема 1.6-1.7. Решение задач на криволинейное движение.	Повтор основных понятий и определений
Тема 1.8. Основные понятия динамики.	Составление конспекта и изучение материала [1]. §18-24
Тема 1.9. Силы в природе.	Изучение материала [1]. §27-33; 34-37
Тема 1.9. Решение задач на законы Ньютона. Решение задач на наклонную плоскость	Повтор основных понятий и определений
Тема 1.10. Закон всемирного тяготения.	Изучение материала [1]. §30
Тема 1.11. Движение ИСЗ.	Повторение материала [1]. §31-33 Составление таблицы по теме «Планеты солнечной системы»
Тема 1.12. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела.	Составление конспекта [1]. §38-39
Тема 1.13. Работа силы. Механическая энергия.	Изучение материала [1]. §40-45
Тема 1.13. Решение задач по теме «Законы сохранения в механике».	Повтор основных понятий и определений.
Тема 1.14. Механические колебания.	Повторение [2]. §13-16
Тема 1.14. Лабораторная работа №1 «Изучение законов математического маятника»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 1.15. Механические волны.	Изучение материала [2]. § 29-34
Контроль по разделу 1. Контрольная работа №1. Решение задач по разделу «Механика»	Повтор основных понятий и определений.
Тема 2.1. Основные понятия МКТ.	Изучение материала [1]. § 56-59
Тема 2.2. Основные термодинамические параметры. Идеальный газ.	Подготовка конспектов [1]. § 60-70
Тема 2.2. Решение задач на тему «Молекулярно-кинетическая теория»	Повтор основных понятий и определений
Тема 2.2. Лабораторная работа №2 «Определение массы воздуха»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.

Тема 2.2. Лабораторная работа №3 «Проверка газовых законов»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 2.3. Основы термодинамики. Тепловые двигатели.	Ответы на вопросы к параграфам [1]. §79-89
Тема 2.4. Свойства паров	Изучение материала [1]. §71-74
Тема 2.4. Лабораторная работа №4 «Определение влажности воздуха»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 2.5. Свойства жидкостей	Изучение материала [1]. §75-77
Тема 2.5. Лабораторная работа №5 «Определение коэффициента поверхностного натяжения»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 2.6. Свойства твёрдых тел	Изучение материала [1]. §78
Контроль по разделу 2. Контрольная работа №2. Решение задач по разделу «Основы молекулярной физики и термодинамики».	Повтор основных понятий и определений.
Тема 3.1. Электрический заряд.	Составление конспекта [1]. §90-93
Тема 3.1. Решение задач на Закон Кулона	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.2. Электрическое поле.	Изучение материала [1]. §94-102
Тема 3.2. Решение задач по теме «Электрическое поле»	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.2. Лабораторная работа №6 «Исследование спектров электрического поля»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Темы 3.1 – 3.2 Контрольная работа по теме «Электростатика»	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.3. Электроемкость. Конденсаторы.	Изучение материала [1]. §103-105
Тема 3.3. Решение задач по теме «Конденсаторы. Электроёмкость»	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.3. Практическое занятие «Расчёт параметров цепи смешанного соединения конденсаторов»	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.4. Электрический ток и его характеристики.	Ответы на вопросы к параграфам [1]. §106-107
Тема 3.5. Закон Ома для участка и полной цепи.	Изучение материала [1]. §107-109
Тема 3.5. Решение задач по теме «Закон Ома. Соединение проводников»	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.5. Практическое занятие «Расчёт параметров цепи смешанного соединения проводников»	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.5. Лабораторная работа №7 «Определение удельного сопротивления проводника»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 3.5. Лабораторная работа №8 «Проверка закона Ома»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 3.5. Лабораторная работа №9 «Изучение законов параллельного и последовательного соединения резисторов»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.

Тема 3.5. Лабораторная работа №10 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 3.6. Тепловое действие тока	Изучение материала [1]. §110-113
Тема 3.6. Решение задач на тепловое действие тока	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.6. Лабораторная работа №11 «Изучение зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на зажимах»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 3.7. Электрический ток в металлах, электролитах.	Изучение материала [1]. §114; 119
Тема 3.7. Решение задач на Законы электролиза	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.7. Лабораторная работа №12 «Определение электрохимического эквивалента меди»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 3.8. Электрический ток в газах и вакууме.	Изучение материала [1]. §118; 120
Тема 3.9. Электрический ток в полупроводниках.	Изучение материала [1]. §116-117
Темы 3.3-3.9 Контрольная работа по теме «Постоянный электрический ток»	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.10. Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	Закрепление темы [2]. § 1-12
Тема 3.10. Решение задач по теме «Магнитное поле».	Повтор основных понятий и определений
Тема 3.10. Лабораторная работа №13 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Контроль по разделу 3. Контрольная работа №3. Решение задач по разделу «Электродинамика».	Повтор основных понятий и определений
Тема 4.1. Переменный ток.	Изучение материала [2]. §21-28
Тема 4.1. Решение задач по теме «Переменный ток»	Повтор основных понятий и определений
Тема 4.1. Лабораторная работа №14 «Изучение устройства и работы трансформатора»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 4.2. Электромагнитные волны.	Изучение материала [1]. §35-43
Тема 4.2. Лабораторная работа №15 «Сборка простейшего радиоприёмника»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Контроль по разделу 4. Контрольная работа №4. Решение задач по разделу «Электромагнитные колебания и волны».	Повтор основных понятий и определений
Тема 5.1. Двойственная природа света.	Изучение материала [2]. §44-49
Тема 5.1. Лабораторная работа №16 «Определение показателя преломления стекла»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 5.2. Волновые свойства света.	Изучение материала [2]. §50-60

Тема 5.2. Лабораторная работа №17 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 5.2. Лабораторная работа №18 «Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 6.1. Квантовая оптика.	Изучение материала [2]. § 69-73
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра.	Закрепление темы [2]. § 78-94
Тема 6.2. Лабораторная работа №19 «Изучение треков заряженных частиц»	Подготовка отчёта по лабораторной работе.
Тема 6.3. Строение и развитие вселенной.	Закрепление темы [2]. § 106-109
Контроль по разделу 6. Контрольная работа №6. Решение задач по разделу «Элементы квантовой физики. Эволюция вселенной».	Повтор основных понятий и определений

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Физика», оснащенный оборудованием:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ, справочный материал).
- видеоматериалы
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;

Техническими средствами обучения:

— Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электричество и магнетизм»;
— ПК, ноутбук
— Проектор, экран

Лаборатория, оснащённая приборами и устройствами:

— система электроснабжения лабораторных столов;
— комплекты демонстрационного и лабораторного оборудования по разделу 1 «Механика», разделу 2 «Основы молекулярной физики и термодинамики», разделу 3 «Электродинамика», разделу 4 «Электромагнитные колебания и волны», разделу 5 «Оптика», разделу 6 «Элементы квантовой физики. Эволюция вселенной».

Программное обеспечение:

— 1С: репетитор. Физика + Варианты ЕГЭ.
— 1С: школа. Физика. Библиотека наглядных пособий.7-11 класс.
— Виртуальная школа «Кирилла и Мефодия» 9,10,11 класс. Уроки физики
— Экспресс – подготовка к экзамену «Новая школа». Физика 9-11 класс.
— Физикон. Физика в картинках.
— Физикон. Новая школа. Курс физики
— Виртуальные лабораторные работы по физике

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

— правила техники безопасности;
— журнал по технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Бабаев В. С. Физика: Учебное пособие для СПО Издательство "Лань" (СПО) 2026
Физика. 10-11 классы. Задачник / Рымкевич А.П. / 2022 год.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. «Открытая физика» http://www.physics.ru/
2. «Физика.ru» http://www.fizika.ru/
3. «Только в Физике соль» http://fisika.home.nov.ru/
4. «Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии» http://www.gomulina.orc.ru/
5. Сайт «Физика в анимациях» http://physics.nad.ru/physics.htm
6. Мастер-класс «Живая физика» http://www.int-edu.ru/hage.php?id=931
7. Цифровая лаборатория «Архимед» (Лабораторные работы по физике) http://www.9151394.ru/projects/arhimed/arhim1/cituo/lab_raboty_f.htm

8. Виртуальные лаборатории (интерактивные модели различных процессов) http://somit.ru/index_demo.htm
9. www.fcior.edu. ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов). wwww. dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
10. www.booksgid.com (Booкs Gid. Электронная библиотека)
11. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
12. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
13. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
14. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
15. www.ru/book (Электронная библиотечная система)
16. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
17. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
18. https//fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).
19. www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
20. www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете). www. college. ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
21. www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Индекс ОК/ПК	**Результаты обучения**	**Критерии оценки**	**Методы оценки /оценочные мероприятия**
ОК 01**.**	- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра,	– объясняет физические явления и свойства тел с точки зрения науки; – представляет современную физическую картину мира на основе важных открытий ученых, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; – называет и объясняет понятия физики; – описывает и объясняет физические величины их физический смысл; – описывает и применяет физические законы из различных разделов физики; – проводит наблюдения, планирует и выполняет эксперименты; – выдвигает гипотезы и строит модели; – измеряет физические величины при выполнении лабораторных работ; – осуществляет проверку наименований физических величин при выполнении лабораторных работ и решении задач; – дает определение закона, записывает математическую формулу, называет величины и их единицы измерения, входящие в уравнение, озвучивает границы применения закона, решает задачи с использованием уравнений закона, проводит математический анализ и интерпретацию результатов	Контрольная работа Тестирование Лабораторная работа Практическая работа Экзамен

	радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы,	для законом и теорий: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада – применяет законы механики, МКТ, электродинамики и квантовой физики при выполнении лабораторных работ, решении задач; – описывает и объясняет физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; – решает задачи с применением основ физики; – отличает гипотезы от научных теорий; – делает выводы на основе экспериментальных данных; – приводит примеры, показывающие, что: – наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить	

	необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	истинность теоретических выводов; – физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; – приводит примеры вклада российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; – рационально планирует и организует деятельность при выполнении лабораторных работ; – обосновывает выбор и успешность применения методов и способов решения физических задач; – выполняет лабораторные работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; – оформляет отчет по работе по заданному алгоритму; делает выводы по работе; – вычисляет погрешности при выполнении лабораторных работ; – строит графики исследуемых зависимостей; – применяет знания физических законов при решении задач, комментирует решение; – выполняет задания на систематизацию понятий, анализ формул и законов; – строит и вычерчивает схемы приборов и электрических цепей, проводит их расчет; – применяет методики вычисления физических величин и законов; – выполняет построение графиков зависимостей физических законов;	
ОК 02**.**	-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и	– дает определение, перечисляет условия и границы применения, решает задачи с использованием физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели	Лабораторная работа Экзамен

	твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развить умения критического анализа получаемой информации	строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра – использует различные источники информации, в том числе электронные библиотеки; – критически оценивает и интерпретирует информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; – использует различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов. – самостоятельно приобретает с помощью информационных технологий и использует в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширяет и углубляет своё научное мировоззрение; – анализирует и представляет информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – демонстрирует различные способы представления, хранения и обработки данных на компьютере; – участвует в олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях; – изучает профессиональные периодические издания, профессиональную литературу; – самостоятельно оценивает профессиональную информацию в Интернет- ресурсах, в сообщениях СМИ, научно- популярных статьях; – самостоятельно ставит конкретные задачи научных исследований в области физики и решает их с	

		помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.	
ОК 03**.**	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний	– демонстрирует интерес к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы; – аргументировано объясняет сущности и социальной значимости будущей профессии; – сопоставляет научные факты экспериментов с действительностью; – проводит измерения физических величин используя различные приборы и инструменты, осуществляет обработку результатов измерения ,	Контрольная работа Снятие измерений Лабораторная работа
ОК 04**.**	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы	– конструктивно взаимодействует со студентами, преподавателем в ходе обучения; – применяет правила этических норм поведения; – определяет задачи деятельности, с учетом поставленной преподавателем цели; – проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; – решает когнитивные, коммуникативные и организационные задачи с применением основ физики;	Лабораторная работа Опрос
ОК 05.	- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе	– демонстрирует способность свободно объяснять, обосновывать, правильно излагать и истолковывать	Контрольная работа Тестирование

	изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность	научные теории, различать эти теории и устанавливать связь между ними; – демонстрирует свободное владение материалом при защите и сдаче выполненных лабораторных работ при собеседовании с преподавателем; – выполняет учебные проекты по физике, и проводит их публичную защиту; – дает определение закона, записывает математическую формулу, называет величины и их единицы измерения, входящие в уравнение, озвучивает границы применения закона, решает задачи с использованием уравнений закона, проводит математический анализ и интерпретацию результатов для понятий: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света,	Лабораторная работа Экзамен

		дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность	
ОК 07	сформированность знаний и умений по ресурсосбережению и бережливому производству: – понимание физических основ энергоэффективности (законы термодинамики, теплопередача, потери энергии). – умение рассчитывать и анализировать КПД бытовых и промышленных устройств. – знания о возобновляемых и невозобновляемых источниках энергии, их физических принципах работы (солнечные батареи, ветрогенераторы, гидроэнергия, геотермальные установки). – навыки проведения энергоаудита, поиска и устранения потерь энергии в быту и на производстве. – понимание принципов работы и устройства современных энергосберегающих технологий (led-освещение, тепловые насосы, умные сети). сформированность знаний и умений по изменению климата: – основы физики атмосферы: парниковый эффект, радиационный баланс, спектры поглощения газов. – понимание физических процессов, лежащих в основе глобального потепления и климатических изменений. – умение анализировать и интерпретировать климатические данные, строить простые модели прогнозирования. – знания о влиянии человеческой деятельности на климат с точки зрения физики (выбросы парниковых газов, аэрозолей).	– соблюдает и применяет ключевые физические принципы энергоэффективности (законы термодинамики, механизмы теплопередачи, природа энергетических потерь). – - приводит примеры и объясняет фундаментальные концепции физики атмосферы: парниковый эффект, радиационный баланс, спектральные характеристики газов. – - перечисляет и характеризует принципы функционирования возобновляемых и невозобновляемых источников энергии. – - выполняет расчёты и анализирует коэффициент полезного действия бытовых и промышленных устройств. – - строит и интерпретирует простые прогнозные модели на основе климатических данных. - проводит энергоаудит, выявляет и минимизирует энергетические потери. – - применяет методики энергоаудита и предлагает пути повышения энергоэффективности. – использует физические приборы для мониторинга окружающей среды (дозиметры, газоанализаторы, термометры). - оценивает риски и последствия аварийных ситуаций с точки зрения физики процессов. – описывает принципы работы и устройства современных энергосберегающих технологий (LED-освещение, тепловые насосы, интеллектуальные сети). – - перечисляет и объясняет физические основы	Наблюдение за выполнением лабораторной работы

	сформированность знаний и умений по действиям в чрезвычайных ситуациях: – основы физики чрезвычайных явлений: распространение волн (звуковых, сейсмических, электромагнитных), принципы работы датчиков и систем оповещения. – понимание физических принципов работы средств индивидуальной и коллективной защиты (фильтрация, экранирование, изоляция). – умение оценивать риски и последствия аварий (разливы, взрывы, пожары) с точки зрения физики процессов. – навыки использования физических приборов для мониторинга окружающей среды (дозиметры, газоанализаторы, термометры). сформированность критического мышления и анализа физических процессов в реальных жизненных ситуациях. Сформированность навыков проектирования и моделирования экологически чистых и ресурсосберегающих технологий. Умение работать в команде над междисциплинарными проектами, связанными с экологией и безопасностью. - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования	средств индивидуальной и коллективной защиты (фильтрация, экранирование, изоляция). – - анализирует физические процессы в реальных жизненных ситуациях. – - применяет знания для объяснения природных явлений и принятия обоснованных решений в быту и на производстве. – - выполняет оценку безопасности при обращении с техническими устройствами и соблюдает экологические нормы. – - разрабатывает и моделирует экологически чистые и ресурсосберегающие технологии. - работает в команде над междисциплинарными проектами, связанными с экологией и безопасностью. – - осознаёт важность применения достижений физики и технологий для рационального природопользования. – - аргументирует и реализует нормы экологического поведения в повседневной жизни. – соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении когнитивных, коммуникационных, и организационных задач; – приводит примеры практического использования физических знаний на практике, в быту; – определяет цели, составляет планы деятельности и определяет средства, необходимые для их реализации; – выполняет самоанализ собственной деятельности на основе достигнутых результатов;	

ПК.1.2	- сформировать знания формул основных законов электричества: закон Ома, закон Джоуля–Ленца, законы Кирхгофа; о принципах работы и устройствах электрических цепей (последовательное, параллельное, смешанное соединение); об электромагнитных явлениях: действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция; об устройствах и принципах действия электродвигателей, генераторов, трансформаторов; об основах электробезопасности: опасность электрического тока, способы защиты (заземление, изоляция, предохранители); об физических основах работы измерительных приборов (амперметр, вольтметр, омметр, мультиметр). - сформировать умения: читать и анализировать электрические схемы; выполнять простейшие измерения электрических величин (напряжение, сила тока, сопротивление) с помощью приборов.; производить расчёт параметров электрических схем; собирать и проверять простые электрические схемы по заданной схеме; объяснять принцип работы электромеханического оборудования на основе физических законов; применять правила электробезопасности при работе с оборудованием.	– правильно использует формулы для решения задач; – формулирует основные законы электрического тока; – применяет законы электрического тока, в том числе законы последовательного, параллельного, смешанного соединения; – составляет электрические схемы на основе задач; – безошибочно воспроизводит формулировки и математические выражения закона Ома для участка цепи и полной цепи, закона Джоуля–Ленца; – свободно оперирует физическими величинами, входящими в формулы, и их единицами измерения; – различает последовательное, параллельное и смешанное соединения. Объясняет распределение токов и напряжений в них, может рассчитать общее сопротивление сложной цепи; – объясняет действие магнитного поля на проводник с током (правило левой руки) и явление электромагнитной индукции (правило правой руки, правило Ленца). Описывает условия возникновения индукционного тока; – описывает устройство и принцип действия электродвигателя, генератора и трансформатора, объясняя их работу на основе законов электромагнитной индукции. – перечисляет основные опасности электрического тока (термическое, биологическое действие), знает назначение и принцип действия заземления, изоляции и предохранителей; – объясняет принцип действия амперметра, вольтметра и омметра (какие физические явления лежат в основе их работы), знает правила их включения	– Выполнение практических и лабораторных работ – Контрольная работа – Тестирование – Ответы у доски –

		в цепь; – безошибочно читает условные обозначения на схеме, анализирует тип соединений элементов, определяет возможные точки контроля (для измерений) и точки неисправности (обрыв/короткое замыкание); – правильно выбирает пределы измерения на мультиметре, корректно подключает прибор в цепь (амперметр — последовательно, вольтметр — параллельно), снимает показания без ошибок; – самостоятельно выполняет расчеты по закону Ома, рассчитывает общее сопротивление смешанной цепи, мощность и работу тока; – самостоятельно собирает схему на макетной плате по рисунку, проверяет ее работоспособность с помощью измерительных приборов, выявляет и устраняет ошибки монтажа; – связывает устройство конкретного прибора (например, электродрели) с физическими законами (действие магнитного поля на рамку с током), объясняя его работу технически грамотно; – при выполнении лабораторной работы студент демонстрирует осознанное соблюдение всех правил техники безопасности: проверяет исправность оборудования перед началом работы, использует инструменты с изолированными ручками, прекращает работу при обнаружении неисправности.	

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 *Компьютерные системы и комплексы*

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.15 Индивидуальный проект

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *информационных технологий и полимерных композитов*

Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *О.Н. Тобина*
Протокол № ___
от «__» _____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»
_____ Е.В. Кшецкая
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: *Тобина О.Н.* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины *индивидуальный проект* пройдено.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий УМЧ
ГАПОУ СО «Уральский
политехнический колледж - МЦК»

_____ И.С.Чинёнова

«____» _____ 20___ г.

Методист _____ Н.А. Феденева
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.15 Индивидуальный проект

1.1. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.01 Компьютерные системы и комплексов** в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. Индивидуальный проект в соответствии с ФГОС СОО и входит в общеобразовательный цикл учебных дисциплин, изучается на базовом уровне.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: *(из Примерной программы)*
Содержание программы учебной дисциплины «Индивидуальный проект» направлено на достижение следующих целей:
- систематизировать представление обучающихся о проектной и исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;
− сформировать основы практических умений организации научно - исследовательской работы;
− развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;
− совершенствовать умение поиска информации из разных источников;
− формировать культуру публичного выступления;
− оказать методическую поддержку обучающимся при проведении исследовательских работ, проектов и подготовке выступлений на научно-практических конференциях;
− совершенствовать общественно-практическую активность обучающихся;
− способствовать развитию творческой активности личности обучающихся;
− содействовать профессиональному самоопределению обучающихся;
− выделять основных этапов написания выпускной квалификационной работы;
− систематизировать представление обучающихся о процедуре защиты курсовой, дипломной работы.

Освоение содержания учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;

− формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве;

− воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;

• метапредметных:

- овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли;

− овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;

− формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;

− генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества; умение применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений;

• предметных:

- сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

– понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;

– сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

– владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

– сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

– умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

– способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства;

знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

– понимание места и роли России в современной мировой экономике;

умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	28
Самостоятельная работа	4
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	-
индивидуальный проект (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Промежуточная аттестация проводится в форме	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение	Культура исследования и проектирования	2	ОК 02
Тема 1. Планирование проектов	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	1. Типы проектов		
	2. Целеполагание		
	3. Постановка задач		
Тема 2. Апробация листа опроса	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Опрос как научный метод		
	2. Типы и виды вопросов		
	3. Подходы составления вопросников		
	4. Принципы отбора респондентов. Пути расширения информантов		
Тема 3. Разбор источников	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Обзор источников. Типы источников		
	2. Характеристика и степень значимости источников для проекта		
	3. Классификация источников по группе, типу и виду. Авторство		
Тема 4. Поиск источников по выбранной теме	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Информационный поиск и извлечение информацию из различных источников на любых носителях		
	2. Поиск в Интернете		
Тема 5. Приемы обработки количественной информации. Работа с базами данных	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	1. Характеристика количественного метода исследования и область его применения		
	2. Программа Access, Интернет		
Тема 6. Работа с	Содержание учебного материала	2	

электронными энциклопедиями	1. Поиск нужной информации в соответствии с регламентирующими документами		
	2. Аннотированная библиографическая ссылка		
	3. Аннотация содержания. Составление библиографического описания		
Тема 7. Работа с архивами	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Составление корректного запроса: личные данные, тема запроса		
	2. Составление письменного запроса.		
Тема 8. Работа с архивами	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Составление корректного запроса: хронологические рамки запрашиваемой информации		
	2. Составление письменного запроса.		
Тема 9. Анализ собранного материала.	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Оценка имеющегося массива данных		
	2. Распределение информации по степени важности, систематизация данных		
	3. Актуальность и качество данных		
Тема 10. Составление тезисов проекта	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	1. Структура и содержание тезисов		
Тема 11. Составление таблиц, диаграмм и графиков	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Алгоритм составления таблицы		
	2. Работа с панелью инструментов Таблицы и границы		
	3. Алгоритм составления графика		
	4. Работа с панелью инструментов Вставка диаграммы		
	Содержание учебного материала	2	ОК 09

Тема 12. Оценка перспектив выполненной работы	1. Критерии оценки проекта: актуальность проблематики проекта		
	2. Корректность постановки цели, определения задач, уровень самостоятельности		
Тема 13. Составление публичного выступления	Содержание учебного материала	2	Ок 01, ОК 02, ОК 09
	1. Особенности публичного выступления и основные приёмы поддержания внимания аудитории		
	2. Отбор материала для выступления		
	3. Монологическая речь		
Тема 14. Оформление визитной карточки проекта	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Характеристика визитной карточки		
Тема 15. Презентация проекта	Содержание учебного материала	2	
	1. Работа в программе Power point		
Тематика индивидуальных проектов: 1. Создание газетной полосы на спортивную тему 2. Фракталы в компьютерной графике 3. Автоматическое реферирование текстов 4. Исследование проблемы «Супер -ЭВМ, назначение, возможности, принципы построения» 5. Прайс-лист на товары первой необходимости 6. Исследование проблемы «Проект ЭВМ 5-го поколения» 7. Задачи, сводящиеся к графам 8. Машина Поста 9. Машина Тьюринга 10. Case-технологии разработки программных систем 11. Доказательное программирование 12. Личное информационное пространство 13. Жизненный цикл программных систем 14. Создание визуальной новеллы 15. Технологии «умного дома» в дачном коттедже			

16. Никлаус Вирт. Структурное программирование. Pascal и Modula. 17. Электронные библиотеки 18. Алгоритмический язык Ершова. 19. Коллекция ссылок на электронные образовательные ресурсы по информатике 20. Средство автоматизации PowerShell 21. Прайс-лист мониторов 22. Архитектура микропроцессора семейства Intel 23. Архитектура микропроцессора семейства PDP 24. Технология «умного дома» в многоквартирном здании 25. Простейшая поисковая информационная система 26. Простейшая система тематического метапоиска 27. Различные виды триггеров и их сопоставление 28. Телекоммуникации: видеоконференции, чаты, мессенджеры. 29. Дескрипторные информационно-поисковые языки 30. Исследование проблемы «Компьютерная зависимость ребенка» 31. Иссладование проблемы «Безопасность работы в сети Интернет» 32. Прайс-лист процессоров 33. Алгоритм извлечения кубических корней 34. Диаграммы информационных составляющих 35. Шифрование с использованием открытого ключа 36. Компиляторы и интерпретаторы 37. Современные языки web-программирования 38. Компьютер и его воздействие на поведение, психологию человека 39. Оргтехника в деятельности дизайнера 40. Правовые нормы охраны программ и данных 41. QR-коды: создание и применение 42. Алгоритм извлечения квадратных корней		
Консультации	-	
Консультации перед экзаменом	-	
Аттестация	-	
Всего:	**32**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.	Разработка конспекта «Планирование проектов»
Тема 2.	Разработка конспекта «Апробация листа опроса»
Тема 3.	Разработка конспекта «Разбор источников»
Тема 4 -12	Работа над индивидуальным проектом
Тема 13-15	Подготовка к защите проекта

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет *«информационных технолгий»*, оснащенный оборудованием:
•посадочные места студентов;
•рабочее место преподавателя;
•доска маркерная;
•наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

техническими средствами обучения:
•мультимедийный проектор;
•проекционный экран;
•принтер черно-белый лазерный;
•компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
•сервер;
•блок питания;
•источник бесперебойного питания;
•видеокамера;
•сканер;
•колонки.

Прграммное обеспечение:
•Операционные системы: Microsoft Windows Server XP, Microsoft Windows 10.
•Офисные пакеты, программы для работы с текстом: Microsoft office 2010, Adobe Acrobat reader, Adobe Acrobat pro.
•Приложения: PascalABC.
•Клавиатурные тренажёры, логические игры, обучающие электронные учебники, медиа - проигрыватели, стандартные приложения Windows и др.
•Утилиты: WinRar.
•Интегрированные приложения для работы в сети Интернет: Yandex, GoogleChrome.
•Выход в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10342-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517735
2. Байкова, Л. А. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518041

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы научно-исследовательской работы. Учебник и практикум для СПО. Сладкова О.Б. 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(заполняется в соответствии с пунктом 1.3)

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные		
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; - сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности; - способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.	- готов и способен к саморазвитию и личностному самоопределению; - сформированны мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности; - способны ставить цели и строить жизненные планы.	проверка выполнения практических заданий, работа над индивидуальным проектом
Метапредметные		
- освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике; - самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и	- понимает межпредметные понятия и универсальные учебные действия, способенич использовать в познавательной и социальной практике; - самостоятельно планирует и осуществляет учебную деятельность, организует учебное сотрудничество с	проверка выполнения практических заданий, работа над индивидуальным проектом.

организации учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками; - способность к построению индивидуальной образовательной траектории; - владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.	преподавателями и сверстниками; - способен к построению индивидуальной образовательной траектории; - владеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.	
Предметные		
- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; - способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; - сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; - способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов	- владеет навыками коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; - способен к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; - владеет навыками проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; - способен ставить цели и формулировать гипотезы исследования, планировать работу, отбирать и интерпретировать необходимую информацию, структурировать результаты исследования на основе собранных данных, презентовать результаты.	проверка выполнения практических заданий, работа над

исследования на основе собранных данных, презентации результатов.		

Приложение к ОПОП
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

для специальности

09.02.01 компьютерные системы и комплексы

г. Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
общественных дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
Березина Н.В.
Протокол № 9
от «23» апреля 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) *09.02.01 компьютерные системы и комплексы*

Разработчик: *Миков Максим Леонидович*, ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины *История России* пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: социально-гуманитарный цикл образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.3.	Должен уметь: − отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией,	Должен знать: − основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; − имена Героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; − ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений

	специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); − составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; − выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; − осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной	культуры, ценностных ориентиров; − основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; − основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; − Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; − Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; − Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; − Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины,

	литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; − анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; − защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; – демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.	силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; − СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; − Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном

		мире.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	34
Самостоятельная работа	4
Во взаимодействии с преподавателем	30
Основное содержание	34
Теоретическое обучение	34
Промежуточная аттестация проводится в форме *зачета*	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
2.2.1. Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
Раздел 1. От Руси к современности			
Тема 1.1. Россия как полюс мировой политики. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России.		
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе.		
	Содружество народов России и единство российской цивилизации.		
	Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение.		
	Российские инновации и устремленность в будущее.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Экспансия католичества против православия.		
	Русь и Орда.		
	Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути.		
	Собирание русских земель вокруг Москвы.		
	Обретение независимости Руси от Орды.		
	Иван IV – Россия становится царством.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.3. Смута и её	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
преодоление	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции.		
	Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой.		
	Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией.		
	Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену.		
	Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности.		
	Строительство великой империи: цена и результаты.		
	Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.6. Екатерина II: продолжатель	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Просвещённый абсолютизм в России.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
великих дел Петра I	Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией.		ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции.		
	Истоки патриотизма народов страны.		
	Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос».		
	Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя.		
	Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа: Составление характеристики (согласно алгоритма) выдающегося сражения периода XIII-XIX в.в.		4	
Раздел 2. ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.			
Тема 2.1. Гибель империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией.		
	Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны.		
	От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство.		
	Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
	национального самосохранения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.2 От великих потрясений к Великой Победе	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР.		
	Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР.		
	Антирелигиозная кампания		
	Историческое значение индустриализации.		
	Коллективизация и ее последствия.		
	Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.3. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны.		
	Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой.		
	Основные этапы и события Великой Отечественной войны.		
	Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла.		
	Защитники Родины и предатели-отщепенцы.		
	Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.4. Вторая	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
мировая война: попытки переоценки причин и итогов	Итоги Второй мировой войны. Резолюция Европарламента от 19.09.2019 «О важности европейской памяти для будущего Европы». Позиция Польши, Украины и др. стран по вопросу об итогах Второй мировой войны.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Раздел 3. ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В. СССР в 1945-1991 гг.			
Тема 3.1 Послевоенное развитие СССР. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне.		
	Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны.		
	Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор.		
	СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости.		
	Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.2 От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах.		
	Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа.		
	Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов.		
	Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
	Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря.		
	Кризис духовных ценностей у населения России.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Раздел 4. Современная Россия. Перспективы развития			
Тема 4.1. Россия. XXI век. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений.		
	Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали.		
	Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом.		
	Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции.		
	Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство.		
	Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты.		
	Поправки в конституцию.		
	Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины.		
	Специальная военная операция.		
	Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников.		
	История антироссийской пропаганды.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка.		
	Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.2. Россия сегодня. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта.		
	Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.		
	Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.		
	Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации.		
Самостоятельная работа:		4	
Зачет		2	
Всего:		**34**	

2.3. Содержание домашних заданий, обучающихся очной формы обучения

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	Поиск и обработка информации в виде сообщения «Содружество народов России и единство российской цивилизации.»
Тема 1.2.	М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: Практикум стр.122 контрольные вопросы
Тема 1.3.	М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: Практикум: задания по анализу исторической литературы стр.130-131
Тема 1.4.	М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: Практикум: аналитические вопросы стр.151
Тема 1.5.	М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: Практикум: задания по анализу исторических источников стр.187
Тема 1.6.	М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: Практикум: аналитические вопросы стр.220
Тема 1.7.	М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: Практикум стр.246 контрольные вопросы
Контроль по разделу 1.	Составление характеристики (согласно алгоритма) выдающегося сражения периода XIII-XIX в.в.
Тема 2.1.	Мединский, А.В. Торкунов История России 1914-1945: глава 1.
Тема 2.2.	Мединский, А.В. Торкунов История России 1914-1945: глава 1.
Тема 2.3.	Подготовить тезисы по теме: «Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы».
Тема 2.4.	Подготовка эссе «Цена победы в ВО войне» Завершение Второй мировой войны
Тема 3.1.	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне».
Тема 3.2.	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах».
Тема 4.1.	Работа с документом. Поправки в конституцию.
Тема 4.2.	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации».

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Истории и общественных дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;

технические средства необходимые для реализации программы:

- наглядные пособия (учебники, атласы, плакаты, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ, справочный материал);
- ПК;
- Проектор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1.М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: учебник и практикум для СПО Москва
2.М.Н. Зуев, С.Я. Лавренёв История России: учебник и практикум для СПО Москва Юрайт 2023.В.Р.
3.Мединский, А.В. Торкунов История России 1914-1945: учебник для СПО Москва Образовательно-издательский центр «Академия» 2024
4. В.Р. Мединский, А.В. Торкунов История России 1945-начало XXI века: учебник для СПО Москва Образовательно-издательский центр «Академия» 2024
5. В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян Всеобщая История 1914- начало XXI века: учебник для СПО Москва Образовательно-издательский центр «Академия» 2024

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 10.02.2022).
2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 10.02.2022).
3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. —— 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927 (дата обращения: 10.02.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Касьянов В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).
2. Оришев А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Трифонова Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование).
4. Тропов И. А. История: учебник для СПО / И.А. Тропов. — СПб.: Лань, 2022. — 472 с.
5. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91875
6. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры: учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).
7. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452675
8. Крамаренко, Р. А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98675
9. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).
10. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в.: учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
11. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст:

электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961439 – Режим доступа: по подписке

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: − основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; − имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; − ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; − основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; − основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; − Россия накануне Первой мировой	Воспроизводит основные периоды экономического, политического и культурного развития России; Перечисляет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; Излагает знания о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; Называет основные события и факты, определяющие гражданско-патриотическое направление; Излагает знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; Формулирует основные тенденции о перспективных направлениях и проблемах развития РФ на современном этапе.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно- тематическими Сообщениями (докладами, презентациями) Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и разработка индивидуального проекта - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе - портфолио

войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; − Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; − Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; − Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о		

Великой Победе; − СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; − Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире. **Уметь:** − отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в	Применяет умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; Демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте, выделяя ее составные части; Определяет умения оценивать результат и последствия исторических событий; Применяет умения и средства информационных технологий для решения поставленных задач; Проявляет активную жизненную позицию на основе примеров	

СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); − анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; − защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; − составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного	исторических событий; Оценивает уровень сформированности мировоззрения на основе собственных суждений о значении исторической науки для отдельного человека, государства, общественных организаций; Организует собственную учебную деятельность по результатам самоанализа о роли и значении исторической науки для отдельного человека, государства, общества. Формулирует и анализирует примеры общечеловеческих ценностей и культурных традиций, посредством написания исследовательских проектов; Проявляет уважение к национальным и культурным традициям народов на основе систематизации материала о развитии культуры и её наследовании.	

края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; – выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; – осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; – характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства; – соотносить год с		

веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий; – давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; – применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе; – демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.		

Приложение к ПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж - Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Профессионалитет

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Иностранных языков
Председатель предметно-цикловой
комиссии
Моргуновский Д.Д.
Протокол № _____
от «20» мая 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*. *Профессионалитет*

Разработчик: *Тамиева К.Е.*, ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины *Иностранный язык в профессиональной деятельности* пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий УМЧ ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж-МЦК»
Чинёнова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Профессионалитет,* входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) *09.00.00 Информатика и вычислительная техника.*

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина *СГ.02, Иностранный язык в профессиональной деятельности* является обязательной частью *социально-гуманитарного цикла* образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Профессионалитет.*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - читать про себя и понимать	- знать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - владеть социокультурными знаниями: знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи; знать наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка; иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран

	несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; - заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; - владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - владеть орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала и пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и	изучаемого языка; знать нормы вежливости в межкультурном общении.

	восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке, проявлять уважение к иной культуре.	
ОК 02	- уметь получать информацию из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - уметь работать с материалами на изучаемом иностранном языке и применять информационно-коммуникационные технологии для учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера; - уметь применять на практике знания, полученные в процессе онлайн-обучения иностранному языку.	- знать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - знать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).
ОК 04	- использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - использовать лексико-грамматические средства с учетом различий в ситуациях официального и неофициального общения; - уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях	- знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи.

	неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка.	
ОК 09	- уметь распознавать в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции изучаемого языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой задачей; - читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; - уметь переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности.	- знать основные грамматические правила и термины в области профессиональной деятельности для написания документации на государственном и иностранном языках.
ПК 1.3	- оформлять техническую документацию на проектируемые устройства; - читать техническую документацию, профессиональную литературу на английском языке; - переводить (со словарем) тексты, необходимые для оформления технической документации.	- знать основные принципы оформления технической документации; - знать основные термины в области компьютерных систем (проектирование цифровых систем); - знать грамматические конструкции, сокращения, термины, используемые в технической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	112
Самостоятельная работа	*14*
Объем образовательной программы	126
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	104
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация проводится в форме *Дифференцированный зачет*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2.2.1. Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
1	2	3	4
2 курс			
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности			
Тема 1.1. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Английский язык в профессиональной деятельности. Введение новых лексических единиц.		
	Система времен действительного залога в английском языке.		
	Повторение пройденного грамматического материала (артикль, употребление артикля с именами собственными).		
Практическое занятие № 1. Чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и грамматических упражнений.		2	
Практическое занятие № 2. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».		2	
Тема 1.2. Основы делового общения	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Светская беседа (Small talk)»		
	Введение новой лексики: «Деловой звонок. Деловая переписка»		
	Повторение пройденного грамматического материала (Числительные)		
Практическое занятие № 3. Групповое изучающее чтение по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.		2	

Практическое занятие № 4. Чтение и перевод образцов по теме «Деловые письма».		2	
Практическое занятие № 5. Составление деловых писем на английском языке.		2	
Практическое занятие № 6. Чтение и перевод текста по теме «Деловой разговор по телефону».		2	
Практическое занятие № 7. Составление диалогов по теме «Деловой разговор по телефону».		2	
Тема 1.3. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Устройство на работу»		
	Введение новой лексики по теме «Прохождение собеседования»		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (неопределенные и отрицательные местоимения)		
Практическое занятие № 8. Чтение и перевод текста «Выбор карьеры», ответы на вопросы к тексту.		2	
Практическое занятие № 9. Чтение текста по теме «Устройство на работу». Выполнение лексических упражнений.		2	
Практическое занятие № 10. Написание сопроводительного письма и резюме для работодателя.		2	
Практическое занятие № 11. Чтение и перевод текста по теме «Интервью и собеседование». Выполнение упражнений к тексту.		2	
Практическое занятие № 12. Составление диалогов по теме «Собеседование с работодателем», отработка навыков говорения.		2	
Тема 1.4. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Введение новой лексики по теме «Экономика»		
	Изучение темы «Секторы экономики в России»		
	Придаточные предложения условия		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (предлоги, степени сравнения прилагательных и наречий)		
Практическое занятие № 13. Чтение и перевод текста «Три сектора экономики», выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
Практическое занятие № 14. Выступление с устным сообщением по теме «Развитие экономики в России».		2	
Практическое занятие № 15. Контрольная работа по разделу 1.		2	
Самостоятельная работа обучающихся: составить портфолио для устройства на работу		2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс.			

Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике. Ученые и изобретатели	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века»		
	Изучение темы «Ученые и изобретатели»		
	Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”)		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (Present Simple, Continuous, Perfect)		
Практическое занятие № 16. Выполнение заданий к тексту «Краткая история Стивена Хокинга», прослушивание аудиофайлов.		2	
Практическое занятие № 17. Чтение текста «Мария Кюри и открытие радия», выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
Практическое занятие № 18. Чтение и перевод текста «Известные ученые и изобретатели», выполнение лексико-грамматических упражнений.		2	
Практическое занятие № 19. Дискуссия по теме «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»		2	
Практическое занятие № 20. Выступление с презентацией по теме «Ученый (изобретатель), внесший вклад в компьютерную отрасль»		2	
Самостоятельная работа обучающихся: прочитать статьи о разработках, актуальных для компьютерной отрасли.		2	
Раздел 3. Введение в техническую отрасль			
Тема 3.1 Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Чертежи»		
	Введение новой лексики по теме «Описание таблиц и графиков»		
	Неличные формы глагола (Infinitive)		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (Past Simple, Continuous, Perfect)		
Практическое занятие № 21. Чтение и перевод текста по теме «Техническое бюро». Выполнение лексических упражнений по теме «Чертежи».		2	
Практическое занятие № 22. Выполнение упражнений по теме «Описание графиков, чтение таблиц»		2	
Практическое занятие № 23. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков на английском языке перед аудиторией, обсуждение.		2	

Тема 3.2 Техника безопасности и охрана труда	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Техника безопасности и охрана труда на производстве».		
	Изучение темы «Инструкции на английском языке»		
	Неличные формы глагола (Gerund)		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (Выражение будущего времени)		
Практическое занятие № 24. Выполнение упражнений по теме «Меры предосторожности при работе с компьютерной техникой», запись новой лексики.		2	
Практическое занятие № 25. Выполнение лексических упражнений по теме «Инструкции», чтение знаков безопасности на английском языке, перевод их на русский язык.		2	
Тема 3.3 Нестандартные профессиональные ситуации	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Проблемы при работе с компьютерной техникой»		
	Введение новой лексики по теме «Ошибки и дефекты»		
	Неличные формы глагола (Participles)		
Практическое занятие № 26. Введение новых лексических единиц по теме «Ошибки и проблемы, возникающие при работе с компьютером», выполнение упражнений на закрепление лексики.		2	
Практическое занятие № 27. Составление диалога по теме «Ошибка в системе», выполнение упражнений на закрепление грамматики.		2	
Практическое занятие № 28. Итоговая контрольная работа по грамматике и лексике.		2	
Самостоятельная работа обучающихся: прочитать тексты на тему «Обеспечение безопасности на рабочем месте», составить словарь терминов.		2	
Раздел 4. Компьютерные технологии: тогда и сейчас			
Тема 4.1. Компьютеры в наше время	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Что такое компьютер?»		
	Введение новой лексики по теме «Роль компьютеров в различных сферах деятельности»		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (согласование времен)		

Практическое занятие № 29. Чтение текста «Что такое компьютер», запись новой лексики.		2	
Практическое занятие № 30. Выполнение лексико-грамматических упражнений к тексту «Применение компьютеров».		2	
Практическое занятие № 31. Просмотр изображений составных частей компьютера, составление диалога «Из чего состоит компьютер».		2	
Практическое занятие № 32. Выступление с сообщением на тему «Роль компьютеров в жизни людей»		2	
Самостоятельная работа обучающихся: составить словарь технических терминов.		2	
Тема 4.2. История создания компьютеров	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «История создания компьютерных систем»		
	Введение новой лексики по теме «Аналоговые и цифровые компьютеры»		
	Введение новой лексики по теме «Компьютеры нового поколения»		
Практическое занятие № 33. Чтение текста «Первые вычислительные устройства». Занесение информации в таблицу.		2	
Практическое занятие № 34. Выступление с докладом по теме «Сравнение новых и старых моделей компьютеров»		2	
Самостоятельная работа обучающихся: чтение текста «Первые аналоговые и цифровые компьютеры».		2	
3 курс			
Раздел 5. Компьютерные системы и комплексы			
Тема 5.1. Аппаратное и программное обеспечение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Аппаратное обеспечение»		
	Изучение темы «Программное обеспечение»		
	Введение новой лексики по теме «Архитектура компьютерных систем»		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (прямая и косвенная речь)		
Практическое занятие № 35. Чтение текста «Аппаратное и программное обеспечение», изучение лексики, составление сравнительной таблицы.		2	
Практическое занятие № 36. Выполнение лексических упражнений по теме «Архитектура компьютерных систем».		2	
Практическое занятие № 37. Отработка навыков говорения по теме «Аппаратное и программное обеспечение», составление диалогов.		2	

Тема 5.2. Функциональная организация компьютера	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Функциональные блоки компьютера»		
	Введение новой лексики по теме «Логические элементы схемы»		
	Введение новой лексики по теме «Механический мозг»		
Практическое занятие № 38. Чтение текста «Основные функциональные блоки компьютера», выполнение упражнений к тексту.		2	
Практическое занятие № 39. Составление схемы «Функциональные устройства компьютера», пересказ схемы.		2	
Тема 5.3. Запоминающее устройство	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Виды запоминающих устройств»		
	Введение новой лексики по теме «Блоки памяти»		
	Введение новой лексики по теме «Компоненты памяти»		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (Passive Voice)		
Практическое занятие № 40. Обсуждение в мини-группах текстов по теме «Виды запоминающих устройств».		2	
Практическое занятие № 41. Составление вопросов к тексту «Запоминающая среда».		2	
Практическое занятие № 42. Чтение текста «Компьютерная память», выполнение лексических и грамматических упражнений.		2	
Тема 5.4. Центральное процессорное устройство, ЦПУ	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Центральный процессор»		
	Введение новой лексики по теме «Компоненты центрального процессора»		
	Инфинитивные обороты (субъектный и объектный)		
Практическое занятие № 43. Перевод текста по теме «ЦПУ», описание схемы.		2	
Практическое занятие № 44. Обсуждение темы «Компоненты центрального процессора» в виде диалога.		2	
Самостоятельная работа обучающихся: составить словарь технических терминов.		2	
Раздел 6. Оформление технической документации			
Тема 6.1. Составление	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02,
	Изучение темы «Инструкции»		

технической документации	Введение новой лексики по теме «Сокращения в технической литературе»		ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Введение новой лексики по теме «Ложные друзья переводчика»		
Практическое занятие № 45. Чтение текста «Виды технической документации », рассмотрение примеров.		2	
Практическое занятие № 46. Обсуждение темы «Ошибки при написании технической документации».		2	
Практическое занятие № 47. Написание инструкции для проектируемого устройства.		2	
Самостоятельная работа обучающихся: изучение инструкций по работе с оборудованием; составить словарь ложных слов-переводчика, составить таблицу сокращений в технической литературе.		2	
Раздел 7. Современные портативные компьютеры			
Тема 7.1. Ноутбук или компьютер?	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3
	Изучение темы «Ноутбуки и планшеты»		
	Введение новой лексики по теме «Портативные компьютеры»		
	Повторение пройденного ранее грамматического материала (герундий)		
Практическое занятие № 48. Чтение и обсуждение текста «Современные ноутбуки».		2	
Практическое занятие № 49. Обсуждение в мини-группах «Достоинства и недостатки портативных компьютеров».		2	
Практическое занятие № 50. Выступление с презентацией по теме «Современные разработки портативных компьютеров».		2	
Практическое занятие № 51. Выполнение итогового лексико-грамматического теста.		2	
Аттестация Дифференцированный зачет		2	
Всего:		126	

2.3. Содержание домашних заданий, обучающихся (*очная форма обучения*)

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1	Составить глоссарий терминов.
Тема 1.2	Составление диалогов и перевод их на английский язык.
Тема 1.3	Составить резюме на английском языке.
Тема 1.4	Составить устное сообщение по теме «Развитие экономики в России».
Тема 2.1	Подготовка сообщения «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь», подготовка сообщения-презентации по теме «Ученый (изобретатель), внесший вклад в компьютерную отрасль».
Тема 3.1	Сделать чертеж (схему, рисунок) на английском языке.
Тема 3.2	Перевод с английского на русский инструкции по безопасности.
Тема 4.1	Подготовка сообщений на тему «Роль компьютеров в жизни людей».
Тема 4.2	Сделать доклад по теме «Сравнение новых и старых моделей компьютеров».
Тема 5.1	Составить список терминов по теме «Аппаратное и программное обеспечение»
Тема 5.2	Составить таблицу по теме ««Логические элементы схемы»
Тема 5.4	Составить сравнительную таблицу по теме «Субъектный и объектный инфинитивные обороты».
Тема 6.1	Перевести инструкцию на русский язык.
Тема 7.1	Подготовить презентацию на тему «Современные разработки портативных компьютеров»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Иностранного языка»*, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.); техническими средствами обучения: компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, аудиосистема, аудио и видеотека с учебным материалом.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Агабекян, И. П. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / И. П. Агабекян. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2025. — 157 с. — ISBN 978-5-222-43053-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/516801

2. Ахренова, Н. А. Английский язык для инженерных классов и инженерных специальностей СПО : учебное пособие / Н. А. Ахренова, Ю. А. Евграфова, Н. С. Селюков. — Москва : Просвещение, 2025. — 187 с. — ISBN 978-5-09-129998-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/509031

3. Галкина, А. А. Communication networks. Учебное пособие по дисциплине «Иностранный язык» (Английский) для студентов технических специальностей : учебное пособие для вузов / А. А. Галкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 144 с. — ISBN 978-5-507-56315-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/515133

4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник / А.П. Голубев, А. П. Коржавый, И.Б. Смирнова. – Москва: Академия, 2026. – 208 с. — ISBN 978-5-0054-4386-1 — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/1050551/

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587309

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 184 с. — ISBN 978-5-507-56210-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/513783
7. Радовель, В. А. Английский язык в сфере информационных технологий : учебно-практическое пособие / В. А. Радовель. — Москва : КноРус, 2026. — 232 с. — ISBN 978-5-406-16036-7. — URL: https://book.ru/book/962142
8. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь : учебно-практическое пособие для СПО / Л. Шматкова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 280 с. — ISBN 978-5-507-53891-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/503473

3.2.3. Дополнительные источники

1. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/grammar/
2. Электронно-библиотечная система Лань https://e.lanbook.com/
3. Электронная библиотечная система Юрайт https://urait.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать: - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.	- владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; - демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Выступление с докладом-презентацией. Письменный и устный перевод текстов. Ответы на промежуточной аттестации
Уметь: - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - грамотно отвечать на четко произнесенные высказывания на общие и базовые профессиональные темы; - читать несложные аутентичные	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - грамотно отвечает на на четко произнесенные высказывания на общие и базовые профессиональные	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Выступление с докладом-презентацией. Письменный и устный перевод текстов. Ответы на промежуточной аттестации

тексты разного вида, жанра и стиля, несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) на базовые профессиональные темы и использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; - составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; - уметь оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	темы; - читает несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) на базовые профессиональные темы и использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; - составляет простые связные сообщения на общие и профессиональные темы; - общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводит иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас; - оформляет техническую документацию на проектируемые устройства.	

Приложение к ОПОП
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **СГ.03 Безопасность жизнедеятельности** является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 5, ОК 6, ОК 7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 5, ОК 6, ОК 7	– использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности; – анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности; – применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. Для юношей: – владеть общей физической и строевой подготовкой; – пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. Для девушек: – оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;	– основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации; – общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; – наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; – основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; – наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия. Для юношей: – основы военной службы и обороны государства;

	– оценивать состояние пострадавшего; – проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни.	– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Для девушек: – общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; – классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; – основы здорового образа жизни.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
Самостоятельная работа	10
Во взаимодействии с преподавателем	74
в т.ч. в форме практической подготовки	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	52
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация(в форме дифференцированного зачета)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			
Тема 1.1. Введение. Нормативно-правовое регулирование.	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Основные понятия. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	**2**	
	2. Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации. Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международные организации, обеспечивающие безопасность.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Основные задачи, организационная структура, органы управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС. Информационное обеспечение и режимы функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита от них.	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие понятия, классификация. Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления.	**4**	
	2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общие понятия, классификация. Транспортные аварии и катастрофы. Пожары и взрывы. Аварии с выбросом и распространением облака аварийно химически опасных веществ. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Обрушение зданий и сооружений. Гидродинамические аварии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	1. Практическое занятие №1. Классификация ЧС техногенного характера.	4	
	2. Практическое занятие №2. Мероприятия ГО при возникновении ЧС. Оповещение, оценка обстановки определение границ и площадей зон поражения	4	
	3. Практическое занятие №3. Проведение дезактивации, дегазации, санитарной обработки.	4	
	4. Практическое занятие №4. Организация снабжения продовольствием, водо- , газо - , и теплоснабжением ,транспорт , связь , энергосбережение. Меры поддержания правопорядка.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
	Содержание учебного материала		ОК 5, ОК 6, ОК 7

Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них.	**1.** Социальная безопасность. Классификация ЧС социального характера по различным признакам. Виды ЧС социального характера: терроризм, экстремизм, локальные войны и региональные вооруженные конфликты, массовые беспорядки, криминальные опасности и угрозы.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки			
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)			
Тема 3.1. Основы обороны государства	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Национальные интересы и национальная безопасность России: нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, Военная организация государства. Руководство военной организацией РФ.	**4**	
	2. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи. Оборона Российской Федерации.		
	3. Современные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Воинская обязанность в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу, поступление на службу в добровольном порядке.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	1. Практическое занятие №5. Правовые основы военной службы. Основные составляющие военной службы. Права, обязанности ответственность военнослужащего.	4	
	2. Практическое занятие №6. Распределение времени и внутренний распорядок. Суточный наряд.	4	
	3. Практическое занятие №7. Строи и управление ими. Строевые приемы.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.3. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	**2**	
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации.	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	**2**	
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)			
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Структура и объем первой помощи. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Оценка состояния пострадавшего. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	**2**	
	2. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при травматическом шоке, при		

	кровотечениях, при ранах, при переломах костей, при ожогах, при обморожениях, при терминальных состояниях, при утоплении, при электротравме, при отравлении.		
	3. Виды транспортной иммобилизации. Способы транспортировки пострадавших.		
	4. Первая помощь при поражении аварийно- химически опасными веществами.		
	5. Первая помощь в условиях применения оружия массового поражения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**15**	
	1. Практическое занятие №8. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	6	
	2. Практическое занятие №9. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4	
	3. Практическое занятие №10. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Правила госпитализации инфекционных больных	**2**	
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами.		
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7
	1. Здоровый образ жизни как модель поведения. Показатели здоровья и факторы, их определяющие. Оценка физического состояния.	**2**	
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах. Профилактика девиантного поведения.		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к аттестации	***10***	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**84**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489702

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472009

3. 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, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492045

4. 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, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489671

5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/49588

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сапронов Ю.Г., Занина И. А. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413492/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации; – общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; – наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; – основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; – наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия. Для юношей: – основы военной службы и обороны государства; – основные виды вооружения, военной	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

техники и специального снаряжения; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Для девушек: – общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; – классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; – основы здорового образа жизни.	«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности; – анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности; – применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. – Для юношей: – владеть общей физической и строевой подготовкой; – пользоваться знаниями в области	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

обязательной подготовки граждан к военной службе; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. – Для девушек: – оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – оценивать состояние пострадавшего; – проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни.	грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение к ПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ 04 Физическая культура

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ 04 Физическая культура

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 8

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	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	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**126**
Самостоятельная работа	**18**
Во взаимодействии с преподавателем	**108**
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия (если предусмотрено)	106
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

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***
1	***2***	***3***	
Раздел 1. Основы физической культуры		***12***	***ОК 8***
Тема 1.1. Физическаякультуравпрофессиональнойподготовкеисоциокультурноеразвитие личности	***Содержание учебного материала***		
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		***40***	***ОК 8***
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта		
	2. Техника прыжка в длину с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника бега по дистанции		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования Разучивание комплексов специальных упражнений		

	Техника бега по дистанции (беговой цикл) Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Баскетбол		***32***	***ОК 8***
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Техник выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок		

	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника владения баскетбольным мячом		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Волейбол		***38***	***ОК 8***
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2.Техника	***Содержание учебного материала***		

нижней подачи и приёма после неё	1. Техника нижней подачи и приёма после неё		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3.Техника прямого нападающего удара	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники прямого нападающего удара		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		***20***	***ОК 8***
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника коррекции фигуры		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Лыжная подготовка		***42***	***ОК 8***
Тема 6.1. Лыжная подготовка	***Содержание учебного материала***		
	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности.		

	Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Бег на дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***126***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон,

оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;

лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и.т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

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

1. Бишаева А.А. Физическая культура 2015 ОИЦ «Академия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля***
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 профессии (специальности)	«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. «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.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •
знания: • 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		

Приложение к ПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 05 Основы финансовой грамотности

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 Основы финансовой грамотности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ПК. 1.4, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 09,

1.1. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК. 1.4 ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ОК. 04 ОК. 09	– использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. – уметь принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования бюджета. – анализировать и извлекать информацию, касающуюся финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.). – уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. – анализировать рынок профессиональных услуг, изучать спрос и предложение.	– знать базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере. – экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни. – правила оплаты труда педагогических работников. – основные виды налогов в современных экономических условиях. – страхование и его виды. – пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных

	страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности. – определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. – оценивать эффективность и анализировать факторы, влияющие на эффективность осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. – применять разные стратегии и тактики предпринимательского поведения в различных ситуациях. – формировать и развивать навыки в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции), навыки работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией. – уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. – применять теоретические навыки по финансовой грамотности для практической деятельности. – работать в коллективе и команде,	накоплений. – правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. – процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. – способы действий в рамках предложенных условий и требований. – знать практические способы принятия финансовых и экономических решений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы финансовой грамотности

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
Самостоятельная работа	6
Во взаимодействии с преподавателем	62
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	20
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	2

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		**3**	**4**
Введение в предмет «Основы финансовой грамотности в профессиональной деятельности»	**Содержание учебного материала**		**2**	ПК.1.4 ОК.02 ОК.03
	1.	**Предмет, содержание и задачи дисциплины. Основные понятия.** Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.	1	
	2.	**Финансовая грамотность, как набор специальных компетенций для анализа услуг финансового рынка и использования финансовых инструментов. Экономические явления и процессы.** Знание базовых понятий, условий и инструментов принятия грамотных решений в финансовой сфере. Источники денежных средств семьи. Виды доходов и способы их получения, расчет доходов своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после	1	

		уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наèмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наèмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.		
Тема 1.1 Финансовые услуги и инструменты. Регулирование рынка финансовых услуг	**Содержание учебного материала**		**18**	ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1.	**Законодательство и основы регулирования рынка финансовых услуг.** Правовое регулирование финансовых рынков, рынков ценных бумаг, валютных рынков. Рынок денег, предоставляемых в пользование в различных формах. Финансовый рынок как механизм соотнесения спроса и предложения на денежные ресурсы, а его функционирование непосредственно связано с распределением этих ресурсов в экономике образовательных учреждений.	1	
	2.	**Классификация финансовых услуг и продуктов.** Классификация образовательных услуг. Нормативные правовые акты, регулирующих образовательную деятельность, понятие словосочетаний «образовательные услуги» и «дополнительные».	1	
	3.	**Анализ финансовой информации. Основные правила работы с финансовой информацией.**	2	

		Понятие финансовой информации, как основного элемента официальной бухгалтерской и финансовой отчетности, а также дополнительные сведения, перечень которых определяется в зависимости от целей и условий оценки.		
	4.	**Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей.** Выбор комбинаций различных финансовых инструментов позволяющие достичь желаемого уровня доходности при установленном уровне риска.	2	
	5.	**Способы инвестирования. Инвестиционные риски. Диверсификация активов как способ снижения рисков**. Диверсификация как процесс распределения инвестируемых средств между различными не связанными друг с другом объектами вложений с целью снижения риска.	1	
	6.	**Регулирование, саморегулирование на рынке финансовых услуг. Договор – основной документ на рынке финансовых услуг.** Вопросы саморегулируемых организаций на рынке подлежащие всестороннему рассмотрению и обсуждению как в научной среде, так и на различных уровнях государственного регулирования.	1	
	7.	**Электронные финансы как цифровая форма финансовых инструментов, продуктов и услуг. Электронные платежи.** Электронные финансы как общий термин для формы финансовых инструментов, продуктов и услуг, представления в виде цифр в банковских системах, в виде записей в электронных базах и реестрах иных финансовых организаций, и которые могут менять статус собственника или адресата без бумажного сопровождения по электронным сетям.	2	
	8.	**Интеграция финансовых аспектов в урочную деятельность учителя начальных классов на уроках.** Практические способы принятия финансовых и экономических решений и внедрение финансовых аспектов в образовательную деятельность.	2	

	В том числе практических занятий:		**6**	
	1.	Практическая работа № 1. Расчет доходности финансовых инструментов с учетом инфляции**.** Финансовые вычисления, с помощью компьютерных программ. Медиаграмотность и сетевая безопасность современного педагога.	2	
	2.	Практическая работа № 2. Оценка принятия решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования бюджета в семейном бюджете.	2	
	3.	Практическая работа № 3. Анализ и извлечение информации, касающаяся финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.). Построение диаграмм на тему «Как делать сбережения». Использование инноваций в интерактивном обучении развитии обучающихся.	2	
Тема 1.2 Налоги и налогообложение	**Содержание учебного материала**		**10**	ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1.	**Налоговая система в РФ и ее роль в развитии экономики общества.** Возникновение и развитие налогообложения. Функции налоговой системы вэкономической системе общества. Роль налогов ой политики в экономике. Анализ налоговой политики в России и органов государственной власти.	2	
	2.	**Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы.** Системы подоходного налогообложения: пропорциональная, прогрессивная и регрессивная: сущность, цели и задачи.	2	
	3.	**Виды налогов. Налоговые льготы и налоговые вычеты.** Налоговая льгота как основной элемент освобождения физического лица от уплаты налога на определенное имущество или с определенной суммы. Налоговые льготы и вычеты предоставляем при обучении в образовательных	2	

		организация.		
	4.	**Налоговая декларация. Налоговые агенты. Налогообложение образовательной организации.** Теоретические основы налогообложения образовательных учреждений. Правила заполнения налоговой декларации.	2	
	В том числе практических занятий:		**2**	
	1.	Практическая работа № 4. Формирование практических навыков получения социальных и имущественных налоговых вычетов как инструмента сокращения затрат на приобретение имущества, образование, лечение, и др.	1	
	2.	Практическая работа № 5. Анализ назначения видов налогов, характеристика прав и обязанностей налогоплательщиков, правила рассчита НДФЛ, применяемые налоговые вычеты, заполнение налоговой декларации при получении вычета в образовательной организации.	1	
Тема 1.3 Страхование и пенсионное обеспечение	**Содержание учебного материала**		**5**	
	1.	**Рынок страховых услуг. Виды страхования в России. Страховые компании и услуги.** Страхование и его виды. Проблематика, тенденции и перспективы рынка страховых услуг в России.	1	
	2.	**Страховые риски, участники договора страхования.** Способы действий в рамках предложенных условий и требований в области страховых рисков, участников договоров страхования.	1	
	3.	**Анализ договора страхования, ответственность страховщика и страхователя.** Анализ стратегий страхователей и страховщика. Интерес к страховому риску.	1	
	4.	**Государственная пенсионная система в РФ. Пенсионные фонды. Накопительная и страховая пенсия.** Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система,	1	

		формирование личных пенсионных накоплений.		
	5.	**Назначение досрочной пенсии педагогам.** Порядок начисления досрочной пенсии педагогам. Условия начисления досрочной пенсии педагогам в образовательных организациях. Способы действий в рамках предложенных условий и требований при принятии досрочной пенсии педагогам.	1	
Раздел 2. **Экономическая деятельность и финансовое обеспечение в сфере образования**			**20**	
Тема 2.1 Экономика и финансы образовательного учреждения	**Содержание учебного материала**		**10**	ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1.	**Правовое регулирование экономических отношений в образовательном учреждении.** Правовое регулирование имущественных и финансовых отношений в системе образования.	1	
	2.	**Особенности финансового обеспечения оказания государственных и муниципальных услуг в сфере образования.** Финансовое обеспечение оказаниягосударственных и муниципальных услуг в сфере образования в Российской Федерации. Нормативные затраты на оказаниегосударственных или муниципальных услуг в сфере образования.	1	
	3.	**Принципы и модели финансирования образовательного учреждения.** Финансирование образовательных учреждений.Политика финансированияобразовательных заведений страны.	1	
	4.	**Классификация расходов бюджета. Формирование финансового плана образовательного учреждения на основе нормативов бюджетного**	1	

		финансирования. Планирование и финансирование расходов бюджета образовательныхучрежд ений. Сущность и значение системы образования в условиях его модернизации, право граждан на его получение.		
	5.	**Планирование расходов бюджета на функционирование и развитие образовательного учреждения.** Способы действий в рамках предложенных условий и требований при расходовании бюджета на функционирование и развитие образовательного учреждения.	1	
	6.	**Система оплаты труда работникам образования и ее особенности.** Правила оплаты труда педагогических работников. Экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни при внедрении оплаты труда педагогических работников образовательных организаций.	1	
	7.	**Экономический анализ и финансовый контроль в образовании.** Экономический анализ как система приемов, используемых в финансово-хозяйственном контроле в образовательных организациях.	1	
	8.	**Особенности системы образования в условиях формирования цифровой экономики.** Сущность понятия цифровой экономики, информационно коммуникационных технологий, а так же результат их использования в педагогическом процессе	1	
	9.	**Педагогические цели использования информационно-компьютерных технологий в процессе обучения при внедрении цифровой экономики.** Практические способы принятия финансовых и экономических решений в области цифровой экономики образовательной сферы.	1	
	10.	**Основные направления внедрения информационных технологий в**	1	

		систему образования с учетом цифровой экономики. Учет задач цифровой экономики в квалификационных требованиях к работникам образовательной сферы и системах оценки квалификаций.		
Тема 2.2 Финансовый менеджмент в образовательной организации	**Содержание учебного материала**		**10**	ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1.	**Понятие, цели, задачи и функции финансового менеджмента.** Базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере при изучении финансового планирования в образовательной организации.	2	
	2.	**Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT-анализ как один из способов принятия решений.** Swot-анализ как метод анализа управленческих решений. При разработке стратегических планов организации.	2	
	3.	**Разнообразие интересов потребителей образовательных услуг и базовые модели образовательной организации.** Рынок образовательных услуг как социально значимый рынок, на котором осуществляется купля продажа образовательных услуг и продуктов основными субъектами данного рынка. Основные процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	2	
	В том числе практических занятий:		**4**	
	1.	Практическая работа № 6. Решение задач на принятие решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования бюджета, SWOT-анализ образовательного учреждения.	2	
	2.	Практическая работа № 7. Провести анализ классифиции, самостоятельного выбира основания и критерий SWOT-анализа образовательного учреждения.	2	
Раздел 3 Планирование предпринимательско й деятельности и создание собственного бизнеса				

			16	
Тема 3.1 Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Бизнес-планирование	**Содержание учебного материала**		**10**	ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1.	**Нормы законодательства при осуществлении предпринимательской деятельности.** Закон о предпринимательской деятельности в РФ. Предпринимательская деятельность в Российской Федерации.	2	
	2.	**Виды предпринимательской деятельности.** Предпринимательская деятельность как интеллектуальная деятельность человека. Процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	2	
	3.	**Бизнес-планирование: методы, виды, программы и анализ.** Методы разработки бизнес- плана. Бизнес-план как универсальный документ, который, представляющий функцию планирования развития самой предприятия или анализировать новый проект для представления его инвестору, банку.	2	
	В том числе практических занятий:		**4**	
	1.	Практическая работа № 8. Планирование предпринимательской деятельности. Оценка эффективности и анализа факторов, влияющих на эффективность осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере в области образования.	1	
	2.	Практическая работа № 9. Составление бизнес-плана по алгоритму. Работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами по формированию бизнес-плана на примере образовательной организации.	1	

	3.	Практическая работа № 10. Ведение простых расчетов. Подсчет издержек, прибыли, доходов. Формирование и развитие навыков в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции), а также навыков работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией при проведении простых расчетов.	2	
Тема 3.2 Предпринимательская деятельность в сфере образования	**Содержание учебного материала**		**6**	ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1.	**Принципы государственного регулирования предпринимательской деятельности в сфере образования.** Система принципов государственного регулирования предпринимательской деятельности в сфере образования как элемент систематизированного выражения интегрированного подхода.	2	
	2.	**Индивидуальные предприниматели, осуществляющие образовательную деятельность.** Основные принципы индивидуального предпринимателя, которые осуществляют образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, программам профессионального обучения.	2	
	3.	**Формирование цен на платные образовательные услуги.** Практические способы принятия финансовых и экономических решений по методике формирования цены платных дополнительных образовательных услуг.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
Всего			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ 05 Основы финансовой грамотности

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, схемы, плакаты);
- карточки раздаточного материала;
- карточки раздаточного материала;
- тематические папки дидактических материалов;
- нормативно-правовые документы;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Техническими средствами обучения:

- компьютерное и видеопроекционное оборудование для презентаций;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Требования к программному обеспечению:

- Microsoft Office;
- Adobe Reader, Adobe Acrobat
- Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome)

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. Электронные издания

Электронные ресурсы

1. Официальный интернет-портал правовой информации (государственная система правовой информации) – http://www.pravo.gov.ru
2. Справочная правовая система «Гарант» – www.garant.ru
3. Справочная правовая система «Консультант Плюс» – www.consultant.ru
4. Справочная правовая система «Кодекс» – www.kodeks.ru
5. Информационный портал Министерства образования и науки Российской Федерации – http://минобрнауки.рф/
6. Информационный портал Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) – http://obrnadzor.gov.ru/
7. Информационный ресурс «Образование России» – http://ru.education.mon.gov.ru/

8. Портал ФГБУ Федерального центра образовательного законодательства – http://www.lexed.ru/

9. Портал профессионального союза работников образования и науки Российской Федерации – http://www.ed-union.ru/

10. Портал Федерального центра информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/

11. Информационный ресурс «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» – http://school-collection.edu.ru/

12. Информационный портал по внедрению эффективных организационно-управленческих и финансово-экономических механизмов, структурных и нормативных изменений, новаций – http://273-фз.рф/

13. Научная электронная библиотека / Журнал «Право и экономика» – https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8992

14. ЭБС «ЮРАЙТ» – ЭБС biblio-online.ru

15. Центральный банк Российской Федерации – http://www.cbr.ru

16. Всероссийский союз страхования – http://ins-union.ru.

17. Сайт «Финансист» – https://finansist-kras.ru/lichnie-%20finansi

18. Финансовая видеоэнциклопедия – http://www.incomepoint.tv/

19. Развитие Бизнеса.Ру – http://www.devbusiness.ru/lib/

Основные источники

1. Афанасьев, М. П. Бюджет и бюджетная система в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / М. П. Афанасьев, А. А. Беленчук, И. В. Кривогов. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10180-5. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/byudzhet-i-byudzhetnaya-sistema-v-2-t-tom-2-429495.

2. Инновационное предпринимательство : учебник и практикум для СПО / В. Я. Горфинкель [и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 523 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10221-5. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/innovacionnoe-predprinimatelstvo-429589.

3. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для СПО / В. А. Антонец [и др.] ; под ред. В. А. Антонца, Б. И. Бедного. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 303 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10191-1. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/innovacionnyy-menedzhment-429505.

4. Малис, Н. И. Налоговый учет и отчетность : учебник и практикум для СПО / Н. И. Малис, Л. П. Грундел, А. С. Зинягина ; под ред. Н. И. Малис. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 408 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09959-1. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/nalogovyy-uchet-i-otchetnost-429034.

5. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для СПО / А. А. Сергеев. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 475 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10216-1. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/biznes-planirovanie-429693.

6. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Чеберко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 420 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/osnovy-predprinimatelskoy-deyatelnosti-istoriya-predprinimatelstva-429660.

7. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов [и др.]. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 245 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09139-7. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-2-427213.

8. Глущенко, А. В. Бухгалтерский учет в бюджетных организациях : учебник для СПО / А. В. Глущенко, С. В. Солодова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 346 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09325-4. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/buhgalterskiy-uchet-v-byudzhetnyh-organizaciyah-427640.

9. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под ред. М. С. Мокия. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07494-9. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/ekonomika-organizacii-423149.

10. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для СПО / А. Ф. Моргунов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 266 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07808-4. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-menedzhmente-423794.

3.2.2. Дополнительные источники

Перечень нормативных источников

1. Всеобщая декларация прав и свобод человека от 10.12.1948 // Международные акты о правах человека: Сб. документов.– М.: Норма–Инфра-М, 1999.– 784 с.

2. Международный пакт от 16.12.1966 «Об экономических, социальных и культурных правах от 16.12.1966 // Международные акты о правах человека: Сб. документов.– М.: Норма–Инфра-М, 1999.– 784 с.

3. Протокол № 1 к Конвенции о защите прав человека и основных свобод от 20.03.1952 // [Электронный ресурс].– http://www.echr.ru/convention/protocols.htm.

4. Конституция Российской Федерации, принятая всенародным голосованием 12.12.1993 (с изменениями от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Официальный интернет-пор-тал правовой информации http://www.pravo.gov.ru от 01.08.2014.

5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»//Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru от 30.12.2012.

6. Образовательные услуги и образовательные правоотношения: дискуссионные взгляды и действительное содержание (В.М. Сырых, "Журнал российского права", N 4, апрель 2010 г.)

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.11.2009 № 944 «Об

утверждении перечня видов деятельности в сфере здравоохранения, сфере образования в социальной сфере, осуществляемых юридическим лицами и индивидуальными предпринимателями, в отношении которых плановые проверки проводятся с установленной периодичностью» // Собрание законодательства Российской Федерации. 30.11.2009. № 48. Ст. 5824.

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.04.2010 № 215 «Об утверждении правил подготовки докладов об осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля в соответствующих сферах деятельности об эффективности такого контроля (надзора)» // Собрание законодательства Российской Федерации. 12.04.2010. № 15. Ст. 1807.

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.2010 № 489 «Об утверждении правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» // Собрание законодательства Российской Федерации. 12.07.2010. № 28. Ст. 3706.

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.11.2011 № 957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности» // Собрание законодательства Российской Федерации. 28.11.2011. № 48. Ст. 6931.

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности» // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru от 29.04.2013.

12. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.07.2013 № 627 «Об утверждении требований к осуществлению государственного контроля (надзора) в сфере образования за деятельностью образовательных организаций, реализующих образовательные программы, содержащие сведения, составляющие государственную тайну» // Официальный интернет-портал правовой информации http://www. pravo.gov.ru от 29.07.2013.

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 20.08. 2013 № 719 «О государственной информационной системе государственного надзора в сфере образования» // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru от 23.08.2013.

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.05.2013 № 438 «О государственной информационной системе «Реестр организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам» // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru от 28.05.2013.

15. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2009 № 141 «О реализации положений Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» // Российская газета. 14.05.2009. № 85.

16. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.11.2013 № 1157 «Об установлении нормативов трудозатрат и коэффициентов, учитывающих изменения сложности работ в зависимости от контингента обучающихся в организации, осуществляющей образовательную деятельность, при проведении

аккредитационной экспертизы» // Российская газета. 26.02.2014. № 45.

17. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1998. № 31. Ст. 3823.

18. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1998. № 31. Ст. 3824.

19. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.08.2013 № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг» // Российская газета. 23.08.2013. № 187.

20. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N197-ФЗ. // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 3.

21. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 25. Ст. 2954.

22. Рекомендации ЮНЕСКО от 05.10.1966 «О положении учителей» // Международные нормативные акты ЮНЕСКО.– М.: Логос, 1993. С. 120–138.

23. Постановление Правительства Российской Федерации от 14.05.2015 № 466 «О ежегодных основных удлиненных оплачиваемых отпусках» // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru от 18.05.2015.

24. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» // Российская газета. 08.10.2014. № 229.

25. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.12.2014 № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения ученой нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре» // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru от 27.02.2015.

26. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.01.2014 № 32 «Об утверждении порядка приема граждан на обучение по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» // Российская газета. 11.04.2014. № 83.

27. Закон РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27.11.1992 N 4015-1 (ред. от 23.04.2018).

28. Федеральный закон «О негосударственных пенсионных фондах» от 07.05.1998 N 75-ФЗ (последняя редакция).

29. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ "О Центральном банке РФ (Банке России)" (с изм. и доп.).

Дополнительные источники:

1. Основы права : учебник и практикум для СПО / Вологдин А. А. [и др.] ; под общ. ред. А. А. Вологдина — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 409 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02765-5.

2. Головина, С. Ю. Трудовое право : учебник для СПО / Головина С. Ю., Кучина

Ю. А. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 313 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01249-1.

3. Зарипова, З. Н. Трудовое право : учебник и практикум для СПО / Зарипова З. Н., Шавин В. А. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 287 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04478-2.

4. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для СПО / Шимко П. Д. —М. : Издательство Юрайт, 2018. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9.

5. Куликов, Л. М. Основы экономической теории : учебник для СПО / Куликов Л. М. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 371 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8.

6. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / Колышкин А. В. [и др.] ; под ред. А. В. Колышкина, С. А. Смирнова — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 498 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6.

7. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Волков А. М., Лютягина Е. А. ; под общ. ред. А. М. Волкова — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04770-7.

8. Конин, Н. М. Правовые основы управленческой деятельности : учебное пособие для СПО / Конин Н. М., Маторина Е. И. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 128 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02418-0.

9. Азрилиян А.Н. Большой экономический словарь. – М.: Институт Новой экономики, 2012

10. Горяев А., Чумаченко В. «Финансовая грамота», спецпроект Российской экономической школы по личным финансам. М.: 2010.

11. Страховое право. Учебник. Изд 2-е, перераб и доп. / под ред. В.В. Шахова, В.Н, Григорьева, А.П. Архипова. − М.: ЮНИТИ, Закон и право, 2013. − 335 с

12. Стариченко Т.Н. Экономика. Практикум. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2014

13. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под ред. М. С. Мокия. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 334 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02525-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/44C86EA1-904F-4628-B349-8674F311A380.

14. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 420 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00872-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B763D338-7F23-494A-AE4B-CADA6F161E16.

15. Боброва, О. С. Настольная книга предпринимателя : практ. пособие / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — (Серия : Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-00093-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E195C741-4F45-4C4E-A4B5-AE51ECBC0D70.

16. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для СПО / Е. Е. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. —

417 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07575-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5A334F68-E178-44AF-A023-C519C79E09F8.

17. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Чеберко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BB07BF60-B058-4FEB-8C8F-00FA1BEF9839.

18. Н.И.Берзон «Основы финансовой экономики», М. Вита-пресс, 2011

19. В.В. Чумаченко, А.П. Горяев «Основы финансовой грамотности», М. «Просвещение», 2016

20. Брехова Ю.В., Завьялов Д.Ю., Алмосов А.П. Финансовая грамотность.— М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016 (материалы для учащихся, Учебная программа, Методические указания для учителя).

21. Страхование: принципы и практика / Составитель Д. Бланд. − М.: Финансы и статистика, 2008. − 416 с.

22. Страхование: экономика, организация, управление. Под редакцией д.э.н., профессора Г.В. Черновой. – М.: «Экономика», 2016.

23. Боброва, О. С. Настольная книга предпринимателя : практ. пособие / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — (Серия : Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-00093-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E195C741-4F45-4C4E-A4B5-AE51ECBC0D70.

24. Финансовое право. Практикум : учебное пособие для СПО / Е. М. Ашмарина [и др.] ; под ред. Е. М. Ашмариной, Е. В. Тереховой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01390-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7612B13F-CF81-458E-8DB6-EA9BCD6AEE9F.

25. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для СПО / Г. Б. Морозов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 420 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05995-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B5501FAD-63BE-4F6B-B2E3-07D28416EA5D.

26. Черник, Д. Г. Налоги и налогообложение : учебник и практикум для СПО / Д. Г. Черник, Ю. Д. Шмелев ; под ред. Д. Г. Черника, Ю. Д. Шмелева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 495 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02372-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/11BC3FB7-3FD3-4FE8-A3D0-F49D2FDD3C6C.

27. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Сергеев. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 475 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06299-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D7466BA3-B2C1-49F1-A271-04022BB90134.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. Основы финансовой грамотности

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. уметь принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования бюджета. анализировать и извлекать информацию, касающуюся финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.). уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. анализировать рынок профессиональных услуг, изучать спрос и предложение. применять полученные знания о страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности. определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. оценивать эффективность и	**«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. **«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	тестирование. подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. составление схемы-конспекта. подготовка терминологического словаря. мини-исследование по теме. тренинг по навыкам планирования и прогнозирования. работа в малых группах.

анализировать факторы, влияющие на эффективность осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. применять разные стратегии и тактики предпринимательского поведения в различных ситуациях. формировать и развивать навыки в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции), навыки работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией. уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. применять теоретические навыки по финансовой грамотности для практической деятельности. работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	из выполненных заданий содержат ошибки. **«Неудовлетворительно»** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: знать базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере. экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни. правила оплаты труда педагогических работников. основные виды налогов в современных экономических условиях. страхование и его виды. пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений. правовые нормы для защиты прав		оценка выполнения практического задания. решение ситуационной задачи. проведение дискуссий, мозгового штурма, ролевых игр. решение ситуационных задач, казусов, кейсов. решение творческо-поисковых заданий. составление таблиц и схем. ведение простых расчетов подсчет издержек,

потребителей финансовых услуг. процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. способы действий в рамках предложенных условий и требований. знать практические способы принятия финансовых и экономических решений.		прибыли, доходов.

Приложение к ПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 06 Русский язык и культура речи

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ 06 Русский язык и культура речи

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 5, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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

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

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	50
Самостоятельная работа	4
Объем образовательной программы	46
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированный зачет*	2

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
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Язык и речь			
Тема 1.1 Современный русский язык и культура речи	Содержание учебного материала	4	ОК 5
	1.Специфика изучения дисциплины. Язык, речь, культура и культура речи. Основные единицы языка.		
	2.Вопрос о современном состоянии русского литературного языка. Устная и письменная формы речи		
	3.Культура речи как знания человека о языке и знание языка. Культура речи и чувство стиля		
	4.Культура речи и языковой вкус. Культура речи как совокупность и система знаний, умений и навыков, обеспечивающих незатрудненное и целесообразное применение языка для целей общения, сообщения и воздействия		
	5.Культура речи и смежные науки. Понятие о коммуникативных качествах речи: точность, логичность, ясность, чистота, выразительность, богатство, уместность		
Тема 1.2 Понятие о литературном языке и языковой норме	Содержание учебного материала	4	ОК 4, ОК 9
	1. Понятие о литературном языке и языковой норме. Языковые (системные), коммуникативные и стилистические нормы. Культурный потенциал и культурная ценность нормы. Норма и ошибка.		
	2. Система норм русского литературного языка. Нормы императивные (строго обязательные) и диспозитивные (вариативные), общеупотребительные и ограниченного употребления, «старшая» и «младшая» нормы; нормы в соответствии с уровнем языковой системы .		
	3. Кодификация (регламентированное описание) нормы и ее виды. Норма и тенденция. Динамика литературной нормы. Сведения о правильности речи в нормативных словарях общего типа.		

	4. Толковые словари русского языка. Содержание и способ подачи речевого материала в словаре трудностей (словаре культурно-речевого характера).		
	Тематика практических занятий:		
Тема 1.2	**Практическое занятие№1** Изучение коммуникативных качеств речи	2	
Раздел 2. Орфоэпические нормы			
Тема 2.1 Фонематические единицы языка	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ОК 5
	1. Фонетические единицы языка (фонемы). Основные черты литературного произношения		
	2.Лингвогеографические явления в орфоэпии. Орфоэпическая ситуация уральского города		
	3.Диалектно-просторечное воздействие на литературное произношение и его результаты («уральский акцент»). Возможность устранения диалектно-просторечного влияния на произношение		
Тема 2.2. Особенности русского ударения	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2
	1.Особенности русского ударения. Варианты русского литературного ударения		
	2.Нормы ударения (акцентные). Разноместность и подвижность русского ударения - свойства, затрудняющие владение акцентными нормами		
	3.Типология акцентных вариантов. Словари ударений. Логическое ударение		
	4.Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.3. Орфоэпические нормы	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 9
	1. Произносительные нормы и нормы ударения		
	2. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов		
	3. Словари ударений		
	4. Лингвогеографические явления в орфоэпии		
	5.Орфоэпическая ситуация уральского города		
	6.Диалектно-просторечное воздействие на литературное произношение и его результаты («уральский акцент»)		
	Тематика практических занятий:		
Тема 2.3	**Практическое занятие№2** Отработка навыков применения орфоэпической нормы	2	
Раздел 3. Лексико-фразеологические нормы			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК

Лексико-фразеологическая норма, ее варианты	1.Слово, его лексическое значение. Лексические и фразеологические единицы русского языка		4
	2.Словарное богатство русского языка. Лексико-фразеологическая норма, ее варианты		
	3.Лексические ошибки и их исправление: плеоназм, тавтология, алогизмы, избыточные слова в тексте		
	4. Правильность выбора слова и уместность его употребления в данном контексте или коммуникативной ситуации		
Тема3.2 Изобразительно-выразительные особенности лексики и фразеологии	Содержание учебного материала	4	ОК 9, ОК 10
	1.Изобразительно-выразительные способности лексики и фразеологии		
	2.Употребление профессиональной лексики и научных терминов		
Тема 3.3 Лексические ошибки и их исправление	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2
	1. Стилистическая дифференциация лексики русского языка		
	2. Ошибки в словоупотреблении		
	3. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление		
	Тематика практических занятий:		
Тема3.3	**Практическое занятие №3** Исправление нарушений лексической нормы	2	
Раздел 4. Грамматико-морфологические нормы			ОК 4
Тема4.1 Нормативное употребление форм слова	Содержание учебного материала	2	
	1.Система частей речи в русском языке		
	2.Морфологические признаки самостоятельных и служебных частей речи		
	3.Нормативное употребление форм слова		
	4.Грамматико-морфологические нормы. Морфологические формы разных частей речи		
Тема 4.2 Ошибки в формообразовании и использование в тексте форм слова	Содержание учебного материала	2	**О**К 1, ОК 2
	1.Грамматико-морфологические нормы		
	2.Группы вариантов словоизменительного характера		
	3.Варианты существительных по роду, падежу, склоняемости		
	4.Варианты глаголов по наклонению, времени, деепричастным формам		
	5.Варианты прилагательных по образованию форм степеней сравнения		
	6.Варианты местоимений		

	7.Варианты числительных		
	Тематика практических занятий:		
Тема 4.2	**Практическое занятие №4** Исправление нарушений морфологической нормы	2	
Раздел 5. Синтаксические нормы			
Тема 5.1 Синтаксическая норма	Содержание учебного материала	2	ОК 4, ОК 5
	1.Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение. Синонимия словосочетаний		
	2.Грамматическая правильность в синтаксической сфере		
	3.Нормы согласования (единственное и множественное число подлежащего и сказуемого, согласование прилагательных и причастий, падеж определения при сочетании существительного и числительного) и управления (предложное и беспредложное управление, употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами *благодаря*, *вопреки*, *согласно*, падеж прямого дополнения при переходных глаголах, особенности строения предложений с однородными членами, причастными и деепричастными оборотами)		
Тема 5.2 Синтаксические ошибки и их исправление	Содержание учебного материала	2	ОК 4, ОК 5
	1.Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение		
	2.Простое, осложнённое, сложноподчинённое и бессоюзное сложное предложения		
	3.Грамматическая правильность в синтаксической сфере. Синтаксическая норма		
	4.Нормы согласования сказуемого. Синонимические конструкции синтаксиса		
	Тематика практических занятий:		
Тема 5.2	**Практическое занятие №5** Исправление нарушений синтаксической нормы	2	
Раздел 6. Орфография и пунктуация. Типы и стили речи			
Тема6.1 Орфография. Типы и виды орфограмм	Содержание учебного материала	2	ОК 10
	1.Графика. Позиционный принцип русской графики		
	2.Принципы русской орфографии		
	3.Морфологический принцип как ведущий принцип русской орфографии		
Тема 6.2 Пунктуация. Функции знаков препинания	Содержание учебного материала	2	ОК 10
	1. Пунктуация как система правил постановки знаков препинания		
	2. Принципы русской пунктуации		
	3. Пунктуация как способ отражения на письме смысловой стороны речи, ее синтаксического строя и пунктуационных особенностей		

Тема 6.2	**Контрольная работа.** Анализ принципов орфографии и пунктуации	2	
Тема 6.3 Типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 4
	1. Понятие текста и его структура		
	2. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение		
Тема 6.4 Функциональные стили языка	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 4
	1.Понятие о функциональном стиле. Классификация функциональных стилей речи: разговорный, научный, официально-деловой, художественный, стиль массовых коммуникаций		
	2.Сфера их использования, языковые признаки разговорного, публицистического и художественного стилей языка		
	3.Языковые признаки научного и официально-делового стилей языка. Жанры деловой и учебно-научной речи		
	4.Особенности построения текстов разных стилей. Корректирование текстов		
Консультации		-	
Аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		**50**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	Солганик Г.Я. «Русский язык и культура речи», с.14-37 дополнить конспект занятия
Тема 1.2.	Солганик Г.Я. «Русский язык и культура речи», с.37-43 дополнить конспект занятия
Тема 1.2.	Написать отчет по практическому занятию
Тема 2.1.	Введенская Л.А., Черкасова М.Н. «Русский язык и культура речи» с. 215-238, выучить по конспекту теоретический материал занятия
Тема 2.2.	Введенская Л.А., Черкасова М.Н. «Русский язык и культура речи» с. 238-240,составить таблицу
Тема 2.3.	Составить таблицу «уральский акцент»
Тема 2.3.	Написать отчет по практическому занятию
Тема 3.1	Введенская Л.А., Черкасова М.Н. «Русский язык и культура речи» с. 110 – 114,выполнить упр.54
Тема 3.2.	Введенская Л.А., Черкасова М.Н. «Русский язык и культура речи» с. 113 – 134,составить классификатор лексических ошибок
Тема 3.3.	Исправить лексические ошибки в предложениях и определить вид ошибки
Тема 3.3.	Написать отчет по практическому занятию
Тема 5.1.	Введенская Л.А., Черкасова М.Н. «Русский язык и культура речи» с.318 – 333, дополнить конспект
Тема 5.2	Введенская Л.А., Черкасова М.Н. «Русский язык и культура речи», выполнить упр. 190 ,198
Тема 5.2.	Написать отчет по практическому занятию
Тема 6.1.	Составить таблицу орфограмм
Тема 6.2.	Составить таблицу пунктограмм, подготовиться к контрольной работе
Тема 6.3.	Составить интеллект-карту по типам речи
Тема 6.4.	Составить интеллект-карту по стилям речи

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

1.Посадочные места по количеству обучающихся.

2.Рабочее место преподавателя;

3.Комплект учебно-наглядных пособий «Русский язык и культура речи»: портреты ученых лингвистов, плакаты, репродукции картин.

4.Технические средства обучения: телевизор; ПК, ноутбук, проектор, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания:

1. Солганик Я.Г. «Русский язык и культура речи» учебник для СПО, М.2017.
2. Руднев В.Н. «Русский язык и культура речи». М.: КНОРУС, 2014.
3. Введенская Л.А., Черкасова М.Н. «Русский язык и культура речи» М, 2015.
4. Сенина Н.А. «Нормы речи. Заговори, чтобы я тебя увидел». Р. нА-Дону 2014.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. www.1september.ru/ru/
2. www.e-osnova.ru
3. www.likbez.h1.ru/
4. www.likbez.spb.ru/tests/
5. www.navigator.gramota,ru/
6. www.repetitor.1c.ru/online/disp.asp?2

3.2.3. Дополнительные источники:

Словари:

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб., 2003.
2. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2001.
3. Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В.Виноградова / под ред. В.В.Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2004.
4. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — М., 2008.
5. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2005.
6. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2004.
7. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л.И.Скворцова. — М., 2006.
8. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.
9. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Галенкова М.А. Современный русский язык. – М.: «Рольф», 2001.
10. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. — М., 2005.
11. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2006.

12. Через дефис, слитно или раздельно?:словарь-справочник русского языка / сост. В.В.Бурцева. — М., 2006

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: · Знать основные принципы функционирования основных единиц языка; знать нормы русского литературного языка, нормы устной и письменной речи русского литературного языка, принципы русской орфографии и пунктуации · Знать правила продуцирования текстов разных деловых жанров; · Знать специфику устной и письменной речи; · Знать функции языка как средства формирования и трансляции мысли; · Нормы устной и письменной речи русского литературного языка; · Различия между языком и речью;	*Характеристики демонстрируемых знаний:* называет особенности устной и письменной речи; определяет тексты различных жанров; Соблюдает нормы русского литературного языка.	*Оценка результатов выполнения:* контрольной работы домашнего задания Дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
· Владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова; · Владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности; · Осуществлять учебно-исследовательскую деятельность в области языка и речи; · Пользоваться правилами правописания и знаками препинания; · Различать стилевую принадлежность текстов. · Уметь анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;	*Характеристики демонстрируемых умений* Владеет языковыми, коммуникативными и этическими нормами; Устраняет ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; Использует в своей деятельности различные виды словарей; Определяет стилевую принадлежность текстов; Применяет полученные знания в своей речевой деятельности.	*Оценка результатов выполнения:* Практические занятия №1-№5 Дифференцированный зачет

· Уметь пользоваться всеми видами словарей, уметь различать стилевую принадлежность текстов, уметь осуществлять учебно-исследовательскую деятельность в области языка и речи; · Уметь применять полученные знания в практической речевой деятельности; · Уметь строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; · Употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста;		

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Элементы высшей математики

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Элементы высшей математики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Элементы высшей математики является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.

1.3. 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 1.2.	• выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений • применять методы дифференциального и интегрального исчисления • решать дифференциальные уравнения.	• основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • основы дифференциального и интегрального исчисления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	134
Самостоятельная работа	*9*
Объем образовательной программы	143
в том числе:	
теоретическое обучение	68
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	54
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	9
Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена*	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
2.2.1. Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия			
Тема 1.1. Матрицы, свойства матриц.	Содержание учебного материала	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
	1. Понятие матрицы, виды матриц		
	2. Линейные операции над матрицами, умножение матриц		
	3. Транспонирование матриц		
Тема 1.2. Определители и их свойства.	Содержание учебного материала	1	
	1. Определители первого и второго порядка		
	2. Определитель третьего порядка и его вычисление по правилу «треугольников»		
	3. Теорема Лапласа (разложение определителей по строке или столбцу)		
	4.Свойства определителей		
	5. Обратная матрица		
	6. Ранг матрицы		
Практическое занятие 1. «Вычисление определителей»		2	
Тема 1.3. Решение квадратных систем линейных уравнений.	Содержание учебного материала	2	
	1. Запись системы в матричной форме и ее решение с помощью обратной матрицы		
	2.Решение матричных уравнений		
	3. Решение систем линейных уравнений третьего порядка методом Крамера.		
	4. Решение систем линейных уравнений третьего порядка методом Гаусса.		
Практическое занятие 2. Решение систем линейных уравнений		2	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	1	
	1. 1.Общее уравнение плоскости		

Уравнение плоскости в пространстве	2.	2.Уравнение плоскости, проходящей через точку с указанным нормальны вектором		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
	3.	3.Уравнение плоскости, проходящей через три данные точки		
	4.	Расстояние от точки до плоскости		
	5.	Признаки параллельности и перпендикулярности плоскостей		
Тема 1.5. Уравнение прямой в пространстве		Содержание учебного материала		
	1.	1.Общее уравнение прямой в пространстве		
	2.	2.Канонические и параметрические уравнения прямой	1	
	3.	3.Угол между прямыми		
		4.Признаки параллельности и перпендикулярности прямых		
Практическое занятие 3. Решение задач на взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве			2	
Тема 1.6. Параметрические уравнения прямой		Содержание учебного материала	1	
		1. Параметрическое уравнение прямой		
		2. Нахождение точки пересечения прямой и плоскости		
Тема 1.7. Уравнения прямой на плоскости		Содержание учебного материала	1	
		1. Простейшие задачи на плоскости		
		2. Общее, каноническое и параметрические уравнения прямой		
		3.Уравнение прямой с угловым коэффициентом		
		4.Уравнение прямой в «отрезках»		
		5.Расстояние от точки до прямой на плоскости		
Тема 1.8. Условия параллельности и перпендикулярности прямых на плоскости		Содержание учебного материала	2	
		1. Угол между прямыми		
		2. Условие параллельности прямых, заданных уравнениями с угловыми коэффициентами		
		3. Условие параллельности прямых, заданных каноническими уравнениями		
		4. Условие перпендикулярности прямых, заданных уравнениями с угловыми коэффициентами		
		5. Условие перпендикулярности прямых, заданных каноническими уравнениями		
		6. Условие перпендикулярности прямых, заданных общими уравнениями		
Практическое занятие 4. Решение треугольника, заданного координатами вершин			2	
Тема 1.9.		Содержание учебного материала	2	
		1.Множество точек на плоскости		

Кривые второго порядка. Эллипс и окружность	2. Эллипс. Уравнение эллипса.		
	3. Построение эллипса с исследованием его уравнения		
	4. Окружность, как частный случай эллипса. Уравнение окружности	2	
	5. Эксцентриситеты эллипса и окружности		
Тема 1.10. Кривые второго порядка. Гипербола и парабола	Содержание учебного материала	2	
	1. Гипербола. Уравнение гиперболы		
	2. Исследование уравнения и построение асимптоты гиперболы		
	3. Эксцентриситет гиперболы		
	4.Равносторонняя и сопряженная гиперболы		
	5. Парабола. Уравнение параболы и ее эксцентриситет		
Практическое занятие 5. Приведение уравнений кривых второго порядка к каноническому виду и построение кривых		2	
Тема 1.11. Конические сечения.	Содержание учебного материала	2	
	1.Понятие конического сечения		
	2.Секущая плоскость, перпендикулярная оси конуса		
	3. Секущая плоскость, образующая с осью конуса угол		
	4. Секущая плоскость, параллельная какой-либо образующей конуса		
Раздел 2. Математический анализ. Часть I			
Тема 2.1. Введение в анализ	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
	1.Символы и обозначения		
	2.Множество. Операции над множествами		
	3.Числовые множества. Множество действительных чисел		
	4.Комплексные числа. Определение		
Тема 2.2. Комплексные числа	Содержание учебного материала	2	
	1.Алгебраическая форма комплексного числа и операции над числами		
	2.Тригонометрическая форма комплексного числа и операции над числами в данной форме		
	3. Формулы Эйлера. Показательная форма комплексного числа и операции над числами в данной форме		
Практическое занятие 6. Работа с алгебраической формой комплексного числа		2	
	Содержание учебного материала	2	
	1. Геометрическая интерпретация комплексного числа.		

Тема 2.3. Интерпретации комплексного числа	2. Умножение , деление , возведение в целую положительную степень и извлечение корня целой положительной степени для комплексных чисел, заданных в тригонометрической и показательной формах		
Тема 2.4. Бесконечная числовая последовательность и ее предел	Содержание учебного материала	2	
	1. Числовая последовательность, способы задания числовой последовательности		
	2. Монотонность и ограниченность бесконечной числовой последовательности		
	3. Понятие предела числовой последовательности		
	4. Вычисление пределов последовательностей		
Практическое занятие 7. Вычисление пределов числовой последовательности		2	
Тема 2.5. Функция и ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	1. Область определения и область значений функции		
	2.Вид функции: четная, нечетная, периодическая		
	3. Ограниченность функции		
	4. Интервалы монотонности функции		
Тема 2.6. Предел функции в бесконечности и точке	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение предела функции в бесконечности		
	2. Определение предела функции в точке		
	3. Односторонние пределы		
Практическое занятие 8. Вычисление пределов функций; раскрытие неопределенностей		2	
Тема 2.7. Замечательные пределы	Содержание учебного материала		
	1. Первый замечательный предел		
	2. Второй замечательный предел		
Тема 2.8. Непрерывность функции	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение непрерывности функции в точке		
	1. Непрерывность функции на промежутке		
	3. Типы разрывов функции		
Практическое занятие 9. Исследование функции на непрерывность		2	
Тема 2.9. Производная и правила дифференцирования	Содержание учебного материала		
	1. Определение производной	2	
	2. Геометрический и физический смысл производной		
	3. Правила дифференцирования и их вывод		
Тема 2.10. Производная	Содержание учебного материала	2	
	1.Правило дифференцирования сложной функции		

обратной и сложной функции	2.Производная сложной степенной функции		
	3.Теорема о производной обратной функции		
Тема 2.11. Вычисление производных сложных функций	Содержание учебного материала	2	
	1. Производные сложных тригонометрических и обратных тригонометрических функций		
	2. Производные сложных показательных функций		
	3. Производные сложных логарифмических функций		
	4.Производная показательно степенной функции. Логарифмическое дифференцирование		
Тема 2.12. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенностей	Содержание учебного материала	2	
	1. Применение правила Лопиталя для раскрытия неопределенности вида $^0/_0$		
	2.Применение правила Лопиталя для раскрытия неопределенности вида $^\infty/_\infty$		
	1. Применение правила Лопиталя для вычисления пределов		
	2. Вычисление пределов с неопределенностью вида $^0/_0$		
	3. Вычисление пределов с неопределенностью вида $^\infty/_\infty$		
Практическое занятие 10. Пределы и производные функций; комплексные числа		2	
Аттестация проводится в виде итоговой контрольной работы			
Раздел 2. Математический анализ. Часть 2			
Тема 2.13. Исследование функций с помощью производных	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
	1. Интервалы монотонности и признак монотонности		
	2. Определение экстремума		
	3.Необходимое условие существования экстремума функции		
	4.Достаточное условие существования экстремума		
	5.Определение интервалов выпуклости и точек перегиба		
	6. Необходимое условие существования перегиба функции		
	7. Достаточное условие существования точек перегиба		
Практическое занятие 11. Исследование функции на интервалы монотонности и выпуклости		2	
Тема 2.14. Асимптоты функции и их уравнения	Содержание учебного материала		
	1.Понятие асимптоты функции	2	
	2.Вертикальная асимптота и вывод ее уравнения		

	3.Горизонтальная асимптота и вывод ее уравнения		
	4.Наклонная асимптота и вывод ее уравнения		
	5.Алгоритм исследования функции на наличие асимптот		
Практическое занятие 12. Исследование функции на наличие асимптот: вертикальных, горизонтальных, наклонных		2	
Тема 2.15. Построение графика функции	Содержание учебного материала	2	
	1.Схема исследования функции		
	2.Примеры исследования функции и построения графиков		
Тема 2.16. Наибольшее и наименьшее значение функции	Содержание учебного материала	2	
	1. Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке		
	2. Наибольшее и наименьшее значение функции на интервале		
	3.Решение задач на оптимизацию		
Тема 2.17. Дифференциал функции	Содержание учебного материала	2	
	1.Определение дифференциала		
	2.Геометрический смысл дифференциала		
	3.Приложение дифференциала к приближенным вычислениям		
Раздел 3. Интегральные исчисления			
Тема 3.1. Неопределенный интеграл и его свойства	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
	1.Понятие первообразной. Лемма о первообразной		
	2. Неопределенный интеграл и его свойства		
	3.Таблица интегралов и непосредственное интегрирование		
Тема 3.2. Метод подстановки при вычислении неопределенного интеграла	Содержание учебного материала		
	1.Интегрирование методом подстановки (замены переменной)		
	2.Интегралы от функций с линейным аргументом		
	3.Интегралы от тригонометрических выражений		
Практическое занятие № 13. Метод подстановки в неопределенном интеграле		2	
Тема 3.3. Интегрирование по частям неопределенного интеграла	Содержание учебного материала	2	
	1.Обоснование метода		
	2.Применение метода для подынтегральных выражений, содержащих произведение степенного многочлена на логарифмическую функцию или обратные тригонометрические функции		

	3. Применение метода для подынтегральных выражений, содержащих произведение степенного многочлена на показательную функцию или тригонометрические функции синуса (косинуса)		
	4. Применение метода, когда вычисление интеграла сводится к решению уравнения относительно него		
Практическое занятие № 14. Интегрирование неопределенного интеграла по частям		2	
Тема 3.4. Интегрирование дробно рациональных функций	Содержание учебного материала	2	
	1.Разложение квадратного трехчлена на множители и выделение полного квадрата		
	2.Представление алгебраической дроби в виде суммы двух или более простых слагаемых		
	3.Функции, содержащие квадратный трехчлен и их интегрирование		
Тема 3.5. Определенный интеграл и его свойства	Содержание учебного материала		
	1. Определение интеграла через площадь криволинейной трапеции, как предела интегральной суммы		
	2. Свойства определенного интеграла		
	3. Формула Ньютона-Лейбница		
	4.Методы вычисления определенного интеграла		
Практическое занятие № 15. Вычисление определенного интеграла		2	
Тема 3.6. Геометрические приложения определенного интеграла	Содержание учебного материала	2	
	1.Геометрическая интерпретация определенного интеграла		
	2. Вычисление площадей криволинейных фигур		
	3. Вычисление объёмов тел вращения		
	4.Примеры нахождения объемов различных тел вращения		
Практическое занятие № 16. Вычисление площадей криволинейных фигур и объемов тел вращения		2	
Тема 3.7. Применение определенного интеграла к вычислению различных величин	Содержание учебного материала	2	
	1.Вычисление пути, пройденного точкой		
	2.Вычисление работы, совершаемой при поднятии груза		
	3.Вычисление силы давления жидкости	2	
	4.Вычисление длины дуги плоской кривой		
Практическое занятие № 17. Вычисление определенного интеграла		2	

Раздел 4. Дифференциальные уравнения			
Тема 4.1. Понятие дифференциального уравнения	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
	1.Определение дифференциального уравнения		
	2.Обыкновенное дифференциальное уравнение		
	3.Порядок дифференциального уравнения. Дифференциальное уравнение первого порядка		
	4.Общее и частное решение дифференциального уравнения. Теорема Коши		
	5.Неполные дифференциальные уравнения первого порядка		
	6.Уравнения с разделяющими переменными		
Практическое занятие № 18. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными		2	
Тема 4.2. Дифференциальные уравнения первого порядка	Содержание учебного материала		
	1.Определение однородной функции k-го порядка		
	2. Однородное дифференциального уравнения первого порядка и его решение	2	
	3. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка и их решение методом подстановки		
Практическое занятие № 19. Решение дифференциальных уравнений первого порядка		2	
Тема 4.3. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка	Содержание учебного материала		
	1. Определение линейного дифференциального уравнения первого порядка.	2	
	2. Методы решения линейных дифференциальных уравнений первого порядка		
Тема 4.4. Дифференциальные уравнения второго порядка	Содержание учебного материала		
	1.Определение дифференциального уравнения второго порядка		
	2.Задача Коши. Общее и частное решение дифференциального уравнения		
	3.Уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка (неполные дифференциальные уравнения второго порядка)		
	4. Дифференциальные уравнения высших порядков		
Тема 4.5. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка	Содержание учебного материала		
	1.Определение линейного дифференциального уравнения второго порядка		
	2.Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка и теоремы об их решении	2	
	3.Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами		

	4.Решение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами в зависимости от корней характеристического уравнения		
Практическое занятие № 20. Решение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами		2	
Тема 4.6. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка	Содержание учебного материала	2	
	1.Теорема о решении линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка		
	2.Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами		
	3.Метод неопределенных коэффициентов для нахождения частного решения при различных видах правой части уравнения		
Практическое занятие № 21. Решение линейного неоднородного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
Тема 4.7. Однородные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение однородного дифференциального уравнения		
	2. Методы решения дифференциальных однородных уравнений		
Практическое занятие №22. Решение однородных дифференциальных уравнений		2	
Тема 4.8. Дифференциальные уравнения в полных дифференциалах	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение дифференциальных уравнений в полных дифференциалах		
	2. Методы решения дифференциальных уравнений в полных дифференциалах		
Практическое занятие № 23. Решение дифференциальных уравнений в полных дифференциалах		2	
Тема 4.9. Задача Коши	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие задачи Коши		
	2. Определение частного решения дифференциального уравнения		
	3. Решение дифференциальных уравнений, решение задачи Коши		
Практическое занятие №24. Решение задачи коши для дифференциальных уравнений		2	
Раздел 5. Теория рядов			
Тема 5.1. Числовые ряды.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
	1.Определение		
	2.Сходимость ряда и свойства сходящихся рядов		
	3.Гармонический ряд, как пример расходящегося ряда		

	Необходимое условие сходимости ряда		
Тема 5.2. Достаточные условия сходимости числового ряда с неотрицательными членами	Содержание учебного материала	2	
	1.Признак сравнения		
	2.Признак Даламбера		
	3.Радикальный признак Коши		
	4.Интегральный признак Коши		
Практическое занятие №25. Сходимость числового ряда		2	
Тема 5.3. Знакочередующиеся и знакопеременные ряды	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение знакочередующегося ряда		
	2.Признак Лейбница (достаточное условие сходимости)		
	3.Знакопеременные ряды		
	3. Абсолютная и условная сходимость		
Тема 5.4. Степенные ряды	Содержание учебного материала	2	
	1.Определение ряда Маклорена и ряда Тейлора		
	2.Теорема Абеля		
	3.Радиус и область сходимости степенного ряда		
	4.Примеры исследования степенного ряда на область сходимости		
	5		
Практическое занятие №26. Определение радиуса и области сходимости степенного ряда		2	
Тема 5.5. Разложение функций в степенные ряды	Содержание учебного материала	2	
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6 .		
Тема 5.6. Приближенное вычисление значений функций	Содержание учебного материала	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2.
	1. Разложение функций в ряды		
	2. Приближенное вычисление функций с помощью рядов		
Практическое занятие № 27. Разложение функций в ряды и их приближенное значение		**2**	

Аттестация проводится в виде экзамена	***6***	
Всего	**143**	

2.3. Содержание домашних заданий, обучающихся (очная форма обучения)

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Матрицы, свойства матриц.	Индивидуальные задания [1] §2 Понятие матрицы, свойства матриц
Тема 1.2. Определители и их свойства.	Индивидуальные задания [1] §4 Определители матриц
Тема 1.3. Решение квадратных систем линейных уравнений.	Индивидуальные задания
Тема 1.4. Уравнение плоскости в пространстве	Индивидуальные задания [2] §15 Уравнение плоскости в пространстве
Тема 1.5. Уравнение прямой в пространстве	Индивидуальные задания [1] §9 Уравнение прямой в пространстве
Тема 1.6. Параметрические уравнения прямой	Индивидуальные задания
Тема 1.7. Уравнения прямой на плоскости	Индивидуальные задания [1] §10 Уравнения прямой на плоскости
Тема 1.8. Условия параллельности и перпендикулярности прямых на плоскости	Индивидуальные задания [1] §13 Условия параллельности и перпендикулярности прямых на плоскости
Тема 1.9. Кривые второго порядка. Эллипс и окружность	Подготовить доклад по теме
Тема 1.10. Кривые второго порядка. Гипербола и парабола	Подготовить доклад по теме
Тема 1.11. Уравнения прямой на плоскости	Индивидуальные задания [1] §10 Уравнения прямой на плоскости
Тема 1.12. Конические сечения.	Подготовить доклад по теме
Тема 1.13. Кривые второго порядка. Эллипс и окружность	Подготовить доклад по теме
Тема 2.1 Введение в анализ	Индивидуальные задания [3] §1 Введение в анализ
Тема 2.2 Комплексные числа	Индивидуальные задания [3] §2 Комплексные числа
Тема 2.3 Интерпретации комплексного числа	Подготовить доклад по теме

Тема 2.4. Бесконечная числовая последовательность и ее предел	Индивидуальные задания [3] §3 Бесконечная числовая последовательность и ее предел
Тема 2.5 Функция и ее свойства	Индивидуальные задания [3] §4 Функция и ее свойства
Тема 2.6 Предел функции в бесконечности и точке	Индивидуальные задания [3] §5 Предел функции в бесконечности и точке
Тема 2.7. Замечательные пределы	Подготовить доклад по теме
Тема 2.8 Непрерывность функции	Индивидуальные задания [3] §6 Непрерывность функции
Тема 2.9 Производная и правила дифференцирования	Индивидуальные задания [3] §7,8 Производная и правила дифференцирования
Тема 2.10 Производная обратной и сложной функции	Индивидуальные задания [3] §8,9 Производная обратной и сложной функции
Тема 2.11 Вычисление производных сложных функций	Индивидуальные задания, вычислить производные сложных функций по вариантам
Тема 2.12 Правило Лопиталя для раскрытия неопределенностей	Индивидуальные задания [3] §10 Производная обратной и сложной функции
Тема 2.13 Исследование функций с помощью производных	Индивидуальные задания [3] §11 Исследование функций с помощью производных
Тема 2.14 Асимптоты функции и их уравнения	Индивидуальные задания [3] §12 Асимптоты функции и их уравнения
Тема 2.15 Построение графиков функций	Индивидуальные задания [3] §12,13 Построение графиков функций
Тема 2.16 Наибольшее и наименьшее значение функций	Индивидуальные задания [3] §12 Наибольшее и наименьшее значение функций
Тема 2.17 Дифференциалы функции	Индивидуальные задания [3] §14 Дифференциалы функции
Тема 3.1 Неопределенный интеграл и его свойства	Индивидуальные задания [3] §17 Неопределенный интеграл
Тема 3.2 Метод подстановки при вычислении неопределенного интеграла	Вычислить неопределенные интегралы по вариантам , Индивидуальные задания
Тема 3.3 Интегрирование по частям неопределенного интеграла	Вычислить неопределенные интегралы по вариантам , Индивидуальные задания
Тема 3.4 Интегрирование дробно-рациональных функций	Индивидуальные задания [3] §17. П.3
Тема 3.5 Определенный интеграл и его свойства	Индивидуальные задания [3] §18 Определенный интеграл
Тема 3.6 Геометрические приложения определенного интеграла	Индивидуальные задания [3] §18 Определенный интеграл
Тема 3.7 Применение определенного интеграла к вычислению различных величин	Подготовить презентацию по применению определенного интеграла
Тема 4.1 Понятие дифференциального уравнения	Индивидуальные задания [4] §2
Тема 4.2 Дифференциальные уравнения первого порядка	Индивидуальные задания [4] §3, п.1

Тема 4.3. Дифференциальные уравнения второго порядка	Индивидуальные задания [4] §3, п.2
Тема 4.4, Тема 4.5 Линейные дифференциальные уравнения второго порядка	Индивидуальные задания [4] §4
Тема 4.6 Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка	Индивидуальные задания [4] §5
Тема 5.1 Числовые ряды	Индивидуальные задания [2] §1 Числовые ряды
Тема 5.2 Достаточное условие сходимости	Индивидуальные задания [2] §2
Тема 5.3 Знакочередующиеся и знакопеременные ряды	Индивидуальные задания [2] §3 Знакочередующиеся и знакопеременные ряды
Тема 5.4. Степенные ряды	Индивидуальные задания [2] §4, Степенные ряды
Тема 5.5 Свойства сходящихся степенных рядов	Индивидуальные задания [2] §4, Степенные ряды
Тема 5.6 Разложение функций в степенные ряды	Индивидуальные задания [2] §5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«математики»*, оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, рабочая меловая доска, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Алгебра и начала математического анализа (Базовый и углубленный уровни) [Текст]: учеб. для 10 - 11 кл. общеобразоват. учреждений/ Ш.А. Алимов [и др]. —М., Просвещение, 2021. - 463 с.

2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике Часть 1: Учебное пособие для ССУЗов/ Н.В.Богомолов.-11-ое изд., стер.- М.: Высшая школа., 2017.- 285с**.**

3. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике Часть 2: Учебное пособие для ССУЗов/ Н.В.Богомолов.-11-ое изд., стер.- М.: Высшая школа., 2017.- 217с**.**

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Кремер, Н. Ш. Математика: учебное пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; отв. ред. Н. Ш. Кремер. — 10-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 622 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6304-5.
https://www.biblio-online.ru/viewer/B826E179-E3BF-4C56-B2E2-0CBE9A121A45#page/1

2. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в mathcad и maple: учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9123-9.
https://www.biblio-online.ru/viewer/2F886A39-0018-41CA-9D7A-0161A60734F4#page/1

3. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев; под ред. А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6154-6.
https://www.biblio-online.ru/viewer/B44B69A6-5249-4302-A438-8FDEA47760CB#page/1

4. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02325-1.
https://www.biblio-online.ru/viewer/D4B1DE57-5DCA-464F-9D73-2B57AACBD299#page/1

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Высшая математика для экономического бакалавриата: учебник и практикум/ под редакцией Н.Ш. Кремер. – 4-е изд.,перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013. – 909 с.

2. Курс высшей математики: Учебник для вузов /В.С. Шипачев; Под ред. А.Н. Тихонова. - 4-е изд., испр. ,стер. - М.: Издательство Оникс, 2009. - 608 с.: ил.

3. Задачник по высшей математике: Учебное пособие для вузов /В.С. Шипачев. - 5-е изд., испр., стер. - М.: Высшая школа, 2005. - 304 с.: ил.

4. Демидович Б.П., Кудрявцев В.А., Краткий курс высшей математики, Москва, Астрель АСТ, 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(заполняется в соответствии с пунктом 1.3)

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: • основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • основы дифференциального и интегрального исчисления.	– перечисляет и воспроизводит алгоритмы методов решения прикладных задач; – формулирует основные законы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; – письменно и устно излагает основные законы интегрального и дифференциального исчисления; – приводит примеры практического использования математических расчетов на практике, в быту и профессиональной деятельности; – Самостоятельно оценивает профессиональную информацию в Интернет-ресурсах, в сообщениях СМИ, научно- популярных статьях;	Проведение текущего контроля в форме: * контрольных и проверочных работ по темам; * ответов у доски; * домашней работы * отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе (представление конспекта, презентации, информационного сообщения, доклада) Проведение промежуточного контроля в форме экзамена
Умения: • выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений • применять методы дифференциального и интегрального исчисления • решать дифференциальные уравнения.	– демонстрирует методы математического анализа функций и обосновывает их выбор, аргументирует расчеты, – аккуратно выполняет построение графиков и чертежей; – рассчитывает параметрические, тригонометрические и экспоненциальные формы комплексных чисел; – применяет различные способы расчета матриц. – применяет различную методику вычисления: системы линейных уравнений; оформляет отчеты по практическим работам по заданному алгоритму; делает выводы по работе	* Выполнение заданий практических занятий, * Решение нестандартных задач по теме, * Выполнение творческих и индивидуальных заданий. Проверка результатов и хода выполнения заданий практических занятий, презентация или защита своих работ.

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП 02 Дискретная математика

для специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2028

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Дискретная математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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
ПК 1.1	формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; применять законы алгебры логики; определять типы графов и давать их характеристики; строить простейшие автоматы	основные понятия и приемы дискретной математики; логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста; основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;

Код ПК, ОК	Умения	Знания
		логика предикатов, бинарные отношения и их виды; элементы теории отображений и алгебры подстановок; метод математической индукции; алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов; основные понятия теории графов, характеристики и виды графов; элементы теории автоматов
ПК 1.3	строить логические схемы и минимизировать их; строить таблицы истинности логических выражений; выполнять операции над предикатами; исследовать бинарные отношения; выполнять операции над отображениями; выполнять операции над подстановками; генерировать основные комбинаторные объекты	понятие логической схемы и приемы их построения; кванторные и логические операции над предикатами; основные понятия комбинаторики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
Самостоятельная работа	*3*
Объем образовательной программы	75
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	34
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена*	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Дискретная математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**Содержание** Содержание дисциплины; ее основные задачи и области применения; связь с другими предметами.	2	ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
Раздел 1. Основы теории множеств			
Тема 1.1. Основы теории множеств	**Содержание** Понятие множества. Подмножество. Операции над множествами. Основные тождества алгебры множеств. Диаграммы Эйлера-Венна	4	ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**4**	
	№ 1. Выполнение операций над множествами	2	
	№ 2. Применение теории множеств для решения задач	2	
	Практическое занятие № 1 Решение задач на множества	**2**	
Раздел 2. Основы математической логики			
Тема 2.1. Логические операции	**Содержание** Понятие высказывания. Основные логические операции и их связь с теоретико-множественными операциями. Формулы алгебры логики. Таблицы истинности логических операции. Методы построения таблиц истинности. Построение таблиц истинности с помощью функций MS Excel. Законы алгебры логики. Равносильные формулы Преобразовать формулу логики		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**4**	
	№ 3. Составить таблицу истинности	2	

	№ 4. Составить таблицу истинности с помощью функций MS Excel	2	
	Практическое занятие № 2 Преобразование формул	**2**	
Тема 2.2. **Булевы функции**	**Содержание** Понятие булевой функции. Представление булевой функции в виде формулы. Свойства совершенства. Понятие элементарной дизъюнкции и конъюнкции. Дизъюнктивная нормальная форма и конъюнктивная нормальная форма. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма и совершенная конъюнктивная нормальная форма. Основные классы функций. Полнота множества булевых функций. Теорема Поста. По формуле составить булеву функцию в виде СДНФ	6	ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**2**	
	№ 5. По формуле составить булеву функцию в виде СКНФ	2	
	Самостоятельная работа студентов Домашняя работа: составление конспекта по теореме Поста	**1**	
Тема 2.3. **Логические схемы**	**Содержание** Понятие логической схемы. Составление логических схем. Минимизация логических схем. Построение схем	8	ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие № 3 Построение и минимизация схем	**6**	
Тема 2.4. **Текстовые логические задачи**	**Содержание** Формулирование задач логического характера. Методы представления логических задач с применением средств математической логики для их решения.	6	ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие № 4 Решение текстовых задач	**2**	
Раздел 3. **Логика предикатов и бинарные отношения**			
Тема 3.1. **Логика предикатов**	**Содержание** Понятие предиката. Область определения и область истинности предиката. Логические операции над предикатами. Кванторные операции над предикатами		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**4**	
	№ 6. Найти области определения и истинности предиката	2	
	№ 7. Выполнить операции над предикатами	2	
	Практическое занятие № 5 Решение задач с предикатами	**4**	

Тема 3.2. Бинарные отношения	**Содержание** Бинарные отношения. Рефлексивные, антирефлексивные, симметричные, антисимметричные, транзитивные бинарные отношения. Отношение эквивалентности		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**2**	
	№ 8. Исследовать бинарные отношения на заданные свойства	2	
	Практическое занятие № 6 Решение задач на бинарные отношения	**4**	
Раздел 4. **Элементы комбинаторного анализа**			
Тема 4.1. Основы комбинаторики	**Содержание** Основные понятия комбинаторики. Сочетания. Размещения. Перестановки. Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**12**	
	№ 9. Построение алгоритма для генерирования перестановок	2	
	№ 10. Отладка программ для генерирования перестановок	2	
	№ 11. Построение алгоритма для генерирования сочетаний	2	
	№ 12. Отладка программ для генерирования сочетаний	2	
	№ 13. Построение алгоритма для генерирования размещений	2	
	№ 14. Отладка программ для генерирования размещений	2	
	Практическое занятие № 7 Отладка программы	**4**	
Тема 4.2. Метод математической индукции	**Содержание** Метод математической индукции. База индукции. Шаг индукции	6	ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**2**	
	№ 15. Применение метода математической индукции для решения задач	2	
	Практическое занятие № 8 Решение задач методом математической индукции	**4**	
Раздел 5. **Элементы теории отображений и алгебры подстановок**			
Тема 5.1. Теория отображений	**Содержание** Понятие отображения. Взаимно однозначные отображения. Операция композиции отображений и ее свойства. Обратное отображение.		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**2**	
	№ 16. Выполнение композиции отображения	2	

	Практическое занятие № 9 Решение задач на отображения	**2**	
Тема 5.2. Алгебра подстановок	**Содержание** Понятие подстановки. Количество подстановок. Произведение подстановок. Обратная подстановка. Степень подстановки. Операции над подстановками		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**4**	
	№ 17 Выполнение операций над подстановками	2	
	№ 18. Выполнение обратной подстановки	2	
	Практическое занятие № 10 Решение задач на подстановки	**4**	
Раздел 6. Элементы теории графов и автоматов			
Тема 6.1. Теория графов	**Содержание** Неориентированный граф. Матрица смежности и инцидентности. Маршруты, цепи, циклы. Метрические характеристики. Ориентированный граф (орграф). Путь в орграфе.		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**12**	
	№ 19. Определение характеристик графа и орграфа	2	
	№ 20. Метрические характеристики графа	2	
	№ 21. Построение матрицы смежности графа	2	
	№ 22. Определение характеристик орграфа	2	
	№ 23. Построение матрицы смежности орграфа	2	
	№ 24. Построение пути в орграфе	2	
	Практическое занятие № 11 Решение задач на графы	**2**	
Тема 6.2. Элементы теории автоматов	**Содержание** Понятие конечного автомата. Машина Тьюринга. Устройство машины Тьюринга. Тезис Тьюринга		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3
	Лабораторные работы	**2**	
	№ 25. Построение алгоритма работы конечного автомата	2	
	Промежуточная аттестация	**6**	
	Всего:	**75**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин и лаборатории программирования.

Оборудование учебного кабинета математических дисциплин:

- письменные столы, стулья, классная доска, стол преподавателя;
- раздаточный материал;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории программирования:

- компьютерные столы, стулья, классная доска, стол преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- персональные компьютеры;
- операционная система Windows;
- программные продукты: калькулятор, MS Word, MS Excel, Adobe Reader;
- язык программирования Паскаль.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Гисин В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 468 с.
2. Гашков С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 483 с.
3. Шевелев Ю. П. Дискретная математика. Учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 592 с.
4. Мальцев И. А. Дискретная математика. Учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 292 с.

Интернет-ресурсы

1. http://www.window.edu.ru/catalog
2. http://www.fcior.edu.ru/catalog/srednee professionalnoe
3. http://www.edu-top.ru/katalog/?cat=11

Дополнительные источники

1. Гончарова Г.А., Мочалин А.А. Элементы дискретной математики. – М.: Форум: ИНФРА–М, 2003.
2. Игошин В.И. Математическая логика и теория алгоритмов : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. И. Игошин. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2008.
3. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов / В. И. Игошин. — 3-е изд., стер. — М. : Академия, 2007.
4. Лихтарников Л.М., Сукачева Т.Г. Математическая логика. Курс лекций. Задачник практикум и решения. – СПб.: Лань, 1999.
5. Лыскова В.Ю., Ракитина Е.А. Логика в информатике. – М: Лаборатория базовых знаний, 2001.
6. Канцедал С.А. Дискретная математика: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА–М, 2007.
7. Могилев А.В., Пак Н.И, Хеннер Е.К. Практикум по информатике – М.: издательский центр «Академия», 2001.
8. Москинова Г.И. Дискретная математика. Математика для менеджеров в примерах и упражнениях.- М: Логос, 2002г;
9. Новиков Г.И. Дискретная математика для программистов. – СПб: Питер, – 2000.
10. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
11. Шапорев С.Д. Математическая логика. Курс лекций и практических занятий. – СПб.: BHV, 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных и зачетных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
уметь: • формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Формулирует текстовые задачи логического характера	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• применять законы алгебры логики;	Демонстрирует знание законов алгебры логики Применяет их к решению задач	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• определять типы графов и давать их характеристики;	Демонстрирует знание типов графов Умеет определять характеристики графов	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• строить простейшие автоматы;	Строит простейшие автоматы	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• строить логические схемы и минимизировать их;	Строит логические схемы Упрощает логические схемы	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• строить таблицы истинности логических выражений;	Демонстрирует знание правил построения таблиц истинности Строит таблицы истинности с помощью информационных технологий	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• выполнять операции над предикатами;	Демонстрирует знание операций над предикатами Применяет их к решению задач	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• исследовать бинарные отношения;	Исследует бинарные отношения на заданные свойства	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• выполнять операции над отображениями;	Демонстрирует знание операций над отображениями Применяет их к решению задач с отображениями	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование

• выполнять операции над подстановками;	Демонстрирует знание операций над подстановками Применяет их к решению задач с подстановками	Оценка выполнения лабораторных и практических работ Собеседование
• генерировать основные комбинаторные объекты.	Демонстрирует знание методов генерирования комбинаторных объектов Разрабатывает программу Тестирует программу	Проверка отчета по программе
знать: • основные понятия и приемы дискретной математики;	Знает основные определения и формулировки теорем	Тестирование Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ
• логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;	Знает логические операции, формулы и законы алгебры логики	Тестирование Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ
• основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;	Знает основные функции и формулировку теоремы	Собеседование Проверка домашних работ
• основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;	Знает определения и формулировки теорем теории множеств	Тестирование Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ
• логика предикатов, бинарные отношения и их виды;	Знает определения логики предикатов Знает определения видов бинарных отношений	Тестирование Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ
• элементы теории отображений и алгебры подстановок;	Знает определения теории отображений и алгебры подстановок	Тестирование Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ
• метод математической индукции;	Знает формулировки теорем метода математической индукции	Собеседование Проверка домашних работ
• алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;	Знает алгоритмы получения комбинаторных объектов	Проверка домашних работ

• основные понятия теории графов, характеристики и виды графов;	Знает определения и формулировки теорем теории графов	Тестирование Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ
• элементы теории автоматов;	Знает основные понятия и положения теории автоматов	Собеседование Проверка домашних работ
• понятие логической схемы и приемы их построения;	Знает понятие логической схемы Знает принципы построения логических схем	Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ
• кванторные и логические операции над предикатами;	Знает принципы применения кванторных и логических операций над предикатами	Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ
• основные понятия комбинаторики	Знает определения основных понятий комбинаторики	Тестирование Проверка практических работ Собеседование Проверка домашних работ

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП 03 Инженерная и компьютерная графика

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 Инженерная и компьютерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 03 Инженерная и компьютерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4.

1.3. 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, ПК 1.3, ПК 1.4	- выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»; - настраивать системы,создавать файлы детали; - определять свойства детали, сохранять файл модели; - создавать, редактировать и оформлять чертежи - на персональном компьютере; - создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»; - создавать спецификации всистеме «Компас 3D» - добавлять стандартные изделия	основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»; технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование); - основныепринципы моделирования в системе «Компас 3D»; приемы создание файла детали и создание детали; создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»; приемы оформления чертежа в системе «Компас 3D»; создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»; создание файла сборки в системе «Компас 3D»; создание стандартных изделий в системе «Компас 3D»;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
Самостоятельная работа	*6*
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы (если предусмотрено)	42
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2.2.1. Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ СИСТЕМЫ «Компас 3D»			
Тема 1.1. Основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Изучение элементов интерфейса системы «Компас 3D»: знакомство с главным меню, стандартной панелью, панелью «Вид», панелью текущего состояния Изучение «Дерева чертежа»		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №1: ознакомление с интерфейсом системы «Компас 3D»		2	
Тема 1.2. Общие принципы моделирования.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Знакомство с принципами моделирования в системе «Компас 3D» Изучение технологий. Поверхностное моделирование, моделирование твердых тел.		
РАЗДЕЛ II. ТВЕРДОТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ «Компас 3D»			
Тема 2.1. Создание комплексного чертежа детали	Содержание учебного материала	2	
	Предварительная настройка системы, создание файла детали, определение свойств детали, сохранение файла модели		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №2: создание файла детали «Вилка», параметризация		2	
Тема 2.2. Создание детали	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Алгоритм создания основания детали. Изучение использования привязок Порядок дополнения материала к основанию, создания проушин, зеркального массива.		

	Алгоритм дополнения сквозного отверстия. Создание обозначения резьбы.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №3: создание файла чертежа детали «Опора»		2	
РАЗДЕЛ III. СОЗДАНИЕ РАБОЧЕГО ЧЕРТЕЖА В СИСТЕМЕ «Компас 3D»			
Тема 3.1. Создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Алгоритм выбора главного вида при помощи вращения клавиатурой. Порядок создания чертежа (выбор формата, фиксация размеров).		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №4: создание рабочего чертежа детали «Корпус»		2	
Тема 3.2. Разрезы и виды в системе «Компас 3D»	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Принцип создания разреза, выносного элемента Алгоритм перемещения видов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №5: выполнение фронтального разреза детали «Вилка»		4	
Тема 3.3. Оформление чертежа в системе «Компас 3D»	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №6: «Простановка осевых линий, размеров, заполнение основной надписи чертежа детали «Вилка»		2	
Лабораторная работа №7: «Простановка разрезов, сечений на чертеже детали «Вилка»»		2	
Лабораторная работа №8: «Работа с выносными элементами. Масштабирование»		2	
РАЗДЕЛ IV. СОЗДАНИЕ СБОРКИ ИЗДЕЛИЯ В СИСТЕМЕ «Компас 3D»			
Тема 4.1. Создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Алгоритм создания файла сборки. Порядок добавления компонентов из файлов Задание взаимного положения компонентов (перемещение компонентов, их вращение)		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №9: создание сборочной единицы, состоящей из двух деталей: ролик и втулка.		2	

Лабораторная работа №10: добавления деталей в сборку изделия Правила создания объектов спецификации		2	
Лабораторная работа №11: «Создание сборки изделия «Блок направляющий» из ранее подготовленных деталей»		2	
Лабораторная работа №12: «Добавление деталей «ось» и «планка». Создание объектов спецификации		2	
Тема 4.3. Стандартные изделия в системе «Компас 3D»	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №13: Знакомство с библиотекой стандартных изделий Алгоритм добавления стандартных изделий. Порядок добавления набора элементов		2	
Лабораторная работа №14: Добавление стопорных шайб и винтов к детали «Вилка»		2	
Лабораторная работа №15: Создание библиотек материалов, условных обозначений		2	
Раздел V. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ В СИСТЕМЕ «Компас 3D»			
Тема 5.1. Сборочный чертеж в системе «Компас 3D»	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №16: Порядок создания и удаления видов. Построение разрезов Простановка позиционных линий-выносок		2	
Лабораторная работа №17: создание чертежа сборочной единицы «Съемник»		2	
Раздел VI. СПЕЦИФИКАЦИЯ В СИСТЕМЕ «Компас 3D»			
Тема 6.1. Создание спецификаций в системе «Компас 3D»	Содержание учебного материала	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Порядок создания файлов спецификаций		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №18: Подключение сборочного чертежа и позиций линий-выносок		2	
Лабораторная работа №19: Создание объектов спецификаций для сборки «Блок направляющий»		2	
Раздел VII. Интерфейс AvtoDesk Inventor			
Тема 7.1. Новый проект	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Создание нового проекта. Создание 2D эскиза.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа № 20 Составление таблицы с ключевыми моментами в становлении компьютерной графики.		2	
Тема 7.2. Базовые инструменты и	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3,
	Окружность касательная, дуга по трем точкам		

размеры	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		ПК 1.4
Лабораторная работа № 21 Построение заданного изображения		2	
Тема 7.3. Операции редактирования эскизов.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Сопряжение. Фаска.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа № 22. Усечение, достраивание прямых, построение линий обрыва.		2	
Тема 7.4. Работас зависимостями	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Построение заданного изображения. Зависимость совмещения, параллельности, коллинеарности, касательности		
Тема 7.5. Форматирование эскизов.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Зависимость симметричности. Зеркальное отражение. Прямоугольный массив.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа № 23. Построение заданного изображения.		2	
Тема7.6.Операция выдавливание	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа № 24. Построение детали «Крышка».		2	
Тема 7.7. Операция вращения.	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №. 25. Построение детали «Вал»		2	
Тема 7.8. Операции Сдвиг и Пружина.	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №.26 Построение уголка и пружины.		2	
Тема 7.9. Массивы	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №.27 Создание модели «Отвертка»		2	
Тема 7.10. Редактирование деталей.	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа №.28 Редактирование детали «Вал»		2	

Тема 7.11. Работа с деталями.	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3, ПК 1.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Лабораторная работа № 29. Создание детали «Планка» с внутренней резьбой		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета «Информатика»: персональные компьютеры с лицензионно-программным обеспечением; периферийные устройства: принтеры, сканеры, внешние накопители на магнитных и оптических дисках.

Технические средства обучения:

Мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Красноперов С.С. Самоучитель Автодекс Инвентор. М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Тремблей Т. “Autodesk Inventor 2013 и Inventor LT™ 2013. Основы. Официальный учебный курс” ДМК Пресс, 2019.
3. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020.
4. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика. М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2020.
5. Павлова А.А., Корзинова Е.И. Основы черчения. М.: Издательский центр «Академия», 2019.
6. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение. М.: НИЦ ИНФРАМ, 2018.
7. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. М. : КНОРУС, 2021.
8. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

Дополнительные источники:

1. Аммерал Л. Машинная графика на языке С: В 4-х книгах. -Сол Систем, 1992.
2. Белашов В.А., Белашов А.В., Белашов М.В. Проектирование с использованием Компас 5.11, электронный учебник.
3. Белашов В.А., Белашов А.В., Белашов М.В. Моделирование трехмерных объектов в среде
4. Лашнев С.И., Юликов М.И. Расчет и конструирование металлорежущих инструментов с применением ЭВМ. М., Машиностроение, - 1975, 207с.
5. Фролов А.В., Фролов Г.В. Графический интерфейс GDI в MS Windows: Библиотека системного программмиста. Т.14. -М.: "ДИАЛОГ-МИФИ", 1994. -320 с.

Интернет-источники:

1. Баяковский Ю.М. Введение в компьютерную графику: для ф-та ВМиК МГУ. 2002. http://graphics.sc.msu.su/courses/cg02b/ http://www.opengl.org
2. http://opengl.org.ru - книги по OpenGL и материалы с опытом применения OpenGL на различных платформах
3. http://www.microsoft.com/directx/developer/information/default.asp - стартовая страница для разработчиков в среде MS DirectX,
4. http://www.geocities.com/~directx/articles.html - коллекция статей и примеров по опыту применения DirectDraw и Direct3D, 1999
5. Электронная обучающая программа «AutoCad 2007» на CD
6. Аст,,Хранитель, Глушаков С.В. AutoCAD 2008. Самоучитель. Издание 2-е 448 стр http://dwgstud.narod.ru/lib.html

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели	Формы и методы

	оценки результата	контроля и оценки
Уметь - выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»; - настраивать системы, создавать файлы детали; - определять свойства детали, сохранять файл модели; - создавать, редактировать и оформлять чертежи - на персональном компьютере; - создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»; - создавать спецификации в системе «Компас 3D» - добавлять стандартные изделия Знать: - основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»; - технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование); - основные принципы моделирования в системе - «Компас 3D»; - приемы создание файла детали и создание детали; - создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»; - приемы оформления чертежа в системе «Компас 3D»; - создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»;	- называет /перечисляет основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере; - демонстрирует умения создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере; - демонстрирует умение создавать стандартные изделия, сборочный чертеж, спецификации в системе «Компас 3D» - подбирает наиболее оптимальные способы создания графических документов	Оценка результатов выполнения лабораторной работы. Наблюдение за ходом работы Опрос

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 04 Основы электротехники и электроники

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы электротехники и электроники

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.02 Основы электротехники и электроники** является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.

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 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118
Самостоятельная работа	12
Во взаимодействии с преподавателем	106
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	-
лабораторные занятия	34
Самостоятельная работа	12
Консультации	-
Промежуточная аттестация (в форме экзамена)	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Электротехника			
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.
	1. Начальные сведение об электрическом токе. Ток проводимости, ток переноса, ток смещения, ток в вакууме и полупроводниках. Зависимость сопротивления от температуры. Явления, сопровождающие электрический ток. Основные параметры, характеризующие электрический ток.	**2**	
	2. Характеристики электрического поля. Формы существования материи. Характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Закон Кулона, теорема Гаусса. Потенциал и электродвижущая сила. Мощность. Энергетическая и силовая характеристика электрического поля.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.
	1. Простые и сложные цепи постоянного тока. ЭДС, мощность, КПД цепи, режимы работы цепи. Закон Джоуля-Ленца. Режимы работы источников энергии. Способы получения, передачи и использования электрической энергии.	**6**	
	2. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Цепь с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма. Расчет проводов на нагревание.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторное занятие 1. Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрической цепи.	**6**	
	2. Лабораторное занятие 2. Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением.	**8**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Магнитное поле	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.
	1. Магнитные цепи. Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля.	**8**	
	2. Расчет магнитных цепей. Расчет однородной и неоднородной магнитной цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей.		
	3. Электромагнитная индукция. Закон ЭМИ. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Правило Ленца. Самоиндукция, взаимоиндукция, потокосцепление. Коэффициент магнитной связи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Лабораторное занятие 3. Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи.	8	

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.
	1. Элементы и основные параметры переменного тока. Переменный ток. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока. Действующее и среднее значение переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Векторное изображение переменных токов и напряжений. Цепь переменного тока с индуктивностью и емкостью. Векторное изображение.	**12**	
	2. Расчет цепей переменного тока. Векторная диаграмма. Расчет неразветвленной цепи переменного тока с R, L, C. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет разветвленной цепи с R, L, C. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента.		
	3. Резонанс в электрических цепях переменного тока. Резонанс напряжений. Условия и признаки резонанса. Резонанс токов. Условия и признаки резонанса токов. Практическое значение и использование резонансных контуров.		
	4. Трехфазные цепи. Получение трехфазной ЭДС. Симметричная нагрузка при соединении звездой и треугольником. Фазные и линейные токи и напряжения, соотношения между ними. Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи, роль нулевого провода. Напряжение смещения нейтрали.		
	5. Переходные процессы в электрических цепях. Процесс заряда и разряда конденсатора.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.5. Понятие, классификация и принцип действия электрических машин	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.
	1. Принцип действия машин постоянного и переменного тока. Синхронные и асинхронные машины. Устройство машин постоянного тока. Принцип действия типовых электрических устройств. Основные правила эксплуатации электрооборудования. Двигатели последовательного и смешанного возбуждения. Классификация механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Электроника		8	
Тема 2.1. Электронные приборы	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.
	1. Физические основы электронных приборов, их классификация. Типы, устройство и характеристики электровакуумных приборов. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Понятие об электронной и дырочной проводимости, об основных и неосновных носителях зарядов. Дрейфовый и диффузионный токи. Электронно-дырочный (p-n) переход. Механизм образования. Равновесное состояние p-n перехода. Прямое и обратное включение.	**18**	
	2. Полупроводниковые диоды. Классификация полупроводниковых диодов. Условные графические обозначения. Маркировка полупроводниковых диодов. Точечные и плоскостные диоды. Выпрямительные диоды, параметры диодов. Стабилитроны. Варикапы. Туннельные диоды. Фотогальванический эффект. Фотодиоды. Светодиоды. Органические светодиоды (OLED). Основные характеристики и параметры, области применения.		
	3. Транзисторы. Биполярные транзисторы. Устройство и принцип действия. Режимы работы. Схемы включения: ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики. Динамический режим и усилительные свойства. h- параметры. Полевые транзисторы с управляющим p-n переходом. Полевые транзисторы с изолированным затвором (МДП- транзисторы). Устройство, принцип действия, характеристики, параметры. Маркировка		

	4. Тиристоры. Устройство, принцип действия диодного и триодного тиристоров. Вольтамперные характеристики, параметры. Условные графические обозначения, маркировка тиристоров. Применение тиристоров.		
	5. Интегральные микросхемы (ИМС). Общие сведения о микроэлектронике. Интегральные микросхемы. Классификация ИМС по технологии изготовления, по функциональному назначению, по степени интеграции. Основные параметры ИМС, система обозначений. Гибридные ИМС. Пассивные и активные элементы гибридных ИМС. Полупроводниковые ИМС. Компоненты полупроводниковых ИМС. Совмещенные интегральные микросхемы. Большие интегральные микросхемы (БИС).		
	6. Оптоэлектронные приборы и устройства отображения информации. Оптоэлектронные приборы, основные понятия. Типы оптронов, принцип действия. Условные обозначения. Устройства отображения информации. Классификация. УОИ на ЭЛТ. Буквенно-цифровые индикаторы: полупроводниковые, жидкокристаллические, газоразрядные.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторное занятие 4. Исследование выпрямительного диода.	2	
	2. Лабораторное занятие 5. Исследование биполярного транзистора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Источники питания	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.
	1. Классификация источников питания. Неуправляемые выпрямители. Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы токов и напряжений. Мостовая схема выпрямления. Внешняя характеристика выпрямителя. Трехфазные схемы выпрямления. Принцип работы, графики.	**2**	
	2. Сглаживающие фильтры. Назначение, типы сглаживающих фильтров. Коэффициент сглаживания. Индуктивные, емкостные, LC, RC- фильтры. Электронные фильтры. Схемы, принцип работы.		
	3. Управляемые выпрямители. Классификация, принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы на тиристоре. Временные диаграммы. Особенности трехфазных управляемых выпрямителей.		
	4. Стабилизаторы напряжения и тока. Классификация стабилизаторов. Принцип действия параметрических стабилизаторов. Компенсационные стабилизаторы напряжения и тока. Импульсные стабилизаторы. Принцип действия. Параметры.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Усилители и генераторы	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2.
	1. Усилители. Назначение, классификация. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Режимы работы усилительного элемента. Питание усилителей. Стабилизация режима работы усилительного каскада по постоянному току. Усилители низкой частоты (УНЧ). Усилители постоянного тока (УПТ).	**2**	
	2. Генераторы гармонических колебаний. Назначение и классификация генераторов гармонических (синусоидальных) колебаний. Структурная схема автогенератора. Условия самовозбуждения. Режимы работы генераторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**12**	
Всего:		**118**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники и электроники»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1150312

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152467

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1657587

3.2.2. Основные электронные издания

1. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/514148/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492751

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492752

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492705

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

	недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 Операционные системы и среды

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 Операционные системы и среды

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 05 Операционные системы и среды является обязательной частью *общепрофессионального цикла* образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники; работать в конкретной операционной системе; работать со стандартными программами операционной системы; поддерживать приложения различных операционных систем	состав и принципы работы операционных систем и сред; -понятие, основные функции, типы операционных систем; -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; -принципы построения операционных систем; -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
Самостоятельная работа	*6*
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы (если предусмотрено)	42
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
2.2.1. Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основные функции операционных систем			
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Понятие операционной системы. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем Общие сведения об операционных системах		
	История развития операционных систем. Отличительные особенности современных операционных систем (на примере DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.)		
	Понятие интерфейсов пользователя. Виды интерфейсов.		
	Архитектура операционных систем. Основные принципы построения операционных систем. (принципы модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечение безопасности вычислений). Требования к современным операционным системам реального времени (Real Time OS, RTOS)		
	Общие сведения об операционных системах indows XP, Linux. Задачи в операционной системы. Интерфейсы операционной системы. Оболочка. Утилиты операционных систем. Структура ядра. Структура каталогов операционной системы.		
Лабораторная работа № 1 Исследование порядка запуска компьютера		2	
Лабораторная работа № 2 Программный интерфейс и файловая система ОС Windows		2	
Лабораторная работа № 3 Процесс загрузки операционной системы		2	
Лабораторная работа № 4 Настройка компьютерной системы средствами программы SETUP		2	
	Содержание учебного материала		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.2. Файлы и каталоги. Управление правами доступа.	Файловые системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы. Иерархическая структура файловой системы. Типы файлов. Имена файлов. Атрибуты файлов.		
	Работа с файлами и каталогами. Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами (создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями).		
	Реализация поиска в операционных системах. Команда поиска файлов в системе каталогов. Задание логических условий поиска. Логические операторы задания условий.		
	Управление правами доступа. Категории пользователей в операционных системах. Атрибуты защиты файла/каталога. Изменение кодов защиты для файлов/каталогов. Основные операторы задания прав доступа.		
Лабораторная работа № 5 Графический интерфейс Windows.		2	
Лабораторная работа № 6 Файловые системы		2	
Лабораторная работа № 7 Исследование файловых систем и управления файлами в ОС Windows		2	
Лабораторная работа № 8 Файловый менеджер Far Manager		2	
Лабораторная работа № 9 Управление доступом к файловым ресурсам		2	
Раздел 2. Принципы построения операционных систем			
Тема 2.1. Процессы и потоки. Управление процессами	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.		
	Потоки. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.		
	Планирование. Введение в планирование. Категории алгоритмов		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	планирования. Планирование в пакетных системах. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени. Политика и механизмы.		
	Алгоритмы планирования процессов. Алгоритмы, основанные на квантовании. Алгоритмы, основанные на приоритетах. Смешанные алгоритмы планирования. Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования.		
Лабораторная работа № 10 Процессы		2	
Лабораторная работа № 11 Потоки		2	
Лабораторная работа № 12 Управление процессами		2	
Тема 2.2. Управление в операционных системах	Содержание учебного материала		
	Управление памятью в операционных системах. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью.		
	Ввод – вывод информации в операционных системах. Фундаментальные концепции. Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода- вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах.		
	Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемы и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок.		
	Моделирование взаимоблокировок при помощи графов. Предотвращение взаимоблокировок. Атака условия взаимного исключения, атака условия удержания и ожидания, атака условия невыгружаемости, атака условия циклического ожидания.		
Лабораторная работа № 13 Структура операционной системы Windows XP		2	
Лабораторная работа № 14 Изучение средств управления Windows.		2	
Лабораторная работа № 15 Управление памятью и вводом/выводом в ОС		2	
Раздел 3. Сети и сетевые структуры			
Тема 3.1. Сетевые структуры	Содержание учебного материала		
	Сетевые и распределенные операционные системы.	8	
	Классические и современные сетевые коммуникационные протоколы.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Лабораторная работа № 16 Установка виртуальной компьютерной сети на основе операционных систем Windows.		2	
Лабораторная работа № 17 Ознакомление с сетевыми функциями операционной системы		2	
Лабораторная работа № 18 Установка и настройка протокола TCP/IP		2	
Раздел 4. Сопровождение операционных систем. Сервисные средства операционных систем			
Тема 4.1. Сервисные средства операционных систем	Содержание учебного материала		
	Создание и редактирование текстовых файлов. Команды режима ввода текста. Команды удаления текста. Команды отмены произведенных изменений. Команды копирования. Команды вставки. Команды изменения. Команды поиска.		
	Архиваторы. Общие сведения. Несжатый архив. Основные опции. Создание нового архива. Добавление файлов в существующий архив. Модификация архива. Удаление членов архива. Вывод списка членов архива.		
	Сжатый архив. Команда создание сжатого архива. Команда извлечения файлов сжатого архива.		
Лабораторная работа № 19 Архивирование файлов		2	
Лабораторная работа № 20 Разархивирование файлов		2	
Лабораторная работа № 21 Дефрагментация, архивирование и форматирование дисков		2	
Лабораторная работа № 22 Использование служебных программ. Резервное копирование. Обслуживание системы, восстановление системы		2	
Тема 4.2. Установка и настройка операционных систем	Содержание учебного материала		
	Безопасность в операционных системах. Основные типы угроз. Основные типы вредоносных программ.		
	Основные средства защиты: брандмауэры, антивирусные технологии, электронная подпись программ		
	Установка и настройка антивирусных программ.		
Лабораторная работа № 23 Система безопасности Windows XP		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Лабораторная работа № 24 Распределение прав пользователя. Внутренняя политика безопасности Windows XP		2	
Лабораторная работа № 25 Основные признаки присутствия на компьютере вредоносных программ		2	
Лабораторная работа № 26 Работа с реестром		2	
Аттестация проводится в виде дифференцированного зачета		***2***	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лаборатория «Операционных систем», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной рабочей программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020.-272 с.

Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля.- М.: ИЦ «Академия», 2021.-256 с.

Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.

Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469.

2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / Рудаков А. В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/946815.

3. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/250817

4. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Практические работы / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-9783-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198497

5. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для спо / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176677.

6. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник для спо / Н. А. Староверова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8984-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186048

3.2.3. Дополнительные источники

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицына. – 3-е изд., стр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с

2. Операционные системы. Основы UNIX: учеб. пособие / А. Б. Вавренюк, О. К. Кутепов, В. В. Макаров. - М.: ИНФРА-М, 2018.-160 с.

3. Курячий, Г. В. Операционная система Linux. Курс лекций: учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. - М.: ALT Linux; Изд-во ДМК Пресс, 2016.-348 с.

4. Основные функции и состав операционной системы. Режим доступа: http://srtv.fcior.edu.ru/card/23407/osnovnye-funkcii-i-sostav-operacionnoy-sistemy.html

5. Практические работы по дисциплине "Операционные системы и среды". Режим доступа https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-po-discipline-operacionnie-sistemi-i-sredi-3057286.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
-состав и принципы работы операционных систем и сред; -понятие, основные функции, типы операционных систем; -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; -принципы построения операционных систем; -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Количество правильных ответов на вопросы теста - не менее 60%. Соответствие результатов работ модельным	Тестирование Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.
использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работа вычислительной техники; -работать в конкретной операционной системе; -работать со стандартными программами операционной системы; -поддерживать приложения различных операционных систем.	Соответствие результатов выполнения и оформления практических заданий модельным результатам и/или примерам выполнения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Приложение к ОПОП
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 06 Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью *общепрофессионального цикла* образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4	обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	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 часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
Самостоятельная работа	*6*
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы (если предусмотрено)	24
практические занятия (если предусмотрено)	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

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
1	2	3	4
Раздел 1. Алгоритмизация. Основные понятия алгоритмизации.			
Тема 1.1. Алгоритмизация. Основные понятия алгоритмизации.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Основные понятия и определения: алгоритм, программа, последовательность действий.		
	2. Примеры алгоритмов.		
	3. Основные свойства алгоритмов.		
Тема 1.2. Этапы решения задач на ЭВМ. Постановка задачи.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Основные этапы решения задачи: постановка задачи, описание входных, выходных данных, формализация задачи, описание алгоритма, кодирование программы, отладка программы, тестирование программы, выполнение программы, анализ результата.		
	2. Дополнительные этапы жизнедеятельности программного обеспечения: установка программы на рабочую станцию, настройка, обучение персонала, сопровождение программы, снятие программы с эксплуатации.		
Тема 1.3. Алгоритмы. Методы описания алгоритмов. Виды алгоритмов.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Определение алгоритма.		
	2. Основные свойства алгоритма.		
	3. Основные способы задания алгоритмов: словесный, графический, записанный на условно алгоритмическом языке или на конкретном языке программирования и т.д.		
	4. Основные стандарты и правила графического представления алгоритма в виде схем алгоритмов.		
	5. Основные виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся, циклический.		
Тема 1.4. Составление линейных и разветвляющихся	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1.Линейные алгоритмы, способы их описания.		
	2. Разветвляющиеся алгоритмы, способы их описания.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
алгоритмов.	3. Схема линейных и разветвляющихся алгоритмов		
Тема 1.5. Классификация языков программирования. Структура программы.	**Содержание учебного материала** 1. Классификация и история возникновения и развития языков программирования. 2. Сферы применения того или иного языка программирования. 3. Структура конкретного языка программирования: раздел подключения внешних библиотек и данных, раздел описания переменных, раздел описания функций, основной блок программы.	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 1.6. Простые типы данных. Объявление переменных. Зона видимости переменных.	**Содержание учебного материала** 1. Основные типы данных, размер, диапазон значений, функции, применяемые к тому или иному типу данных. 2. Определение понятия «Переменная». Имя (идентификатор) переменной, тип переменной. 3. Понятия «Глобальная» и «Локальная» переменная, зона видимости переменных.	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 1.7. Оператор. Операция. операнд. Схема описания операторов.	**Содержание учебного материала** 1. Определение понятия «Операция», «Операнд» 2. Схема описания операндов. 3. Примеры операций и операндов. Основные конструкции ввода, вывода данных, операции присваивания данных, пустой оператор, логические и арифметические операции.	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 1.8. Составной оператор. Реализация разветвляющихся алгоритмов.	**Содержание учебного материала** 1. Понятие «Составной оператор», правила его применения и описания. 2. Оператор условного перехода if(). 3. Оператор выбора.	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 1.8.	**Лабораторная работа №1** Разработка разветвляющихся алгоритмов.	*2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.8.	**Лабораторная работа №2** Отладка программ по вычислению значений выражений.	*2*	
Тема 1.8.	**Лабораторная работа №3** Отладка программ с оператором ветвления.	*2*	
Тема 1.9. Определение циклического алгоритма.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Определение циклического алгоритма.		
	2. Способы задания циклических алгоритмов.		
	3. Способы графического представления циклических алгоритмов.		
Тема 1.10. Циклы с пред и пост условием. Циклы с параметром.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Примеры цикла с предусловием и способы его графического представления.		
	2. Примеры цикла с постусловием и способы его графического представления.		
	3. Примеры цикла с параметром и способы его графического представления.		
Тема 1.11. Операторы повторений. Оператор цикла с параметром for.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Оператор цикла с параметром for().		
	2. Примеры использования цикла с параметрами.		
	3. Особенности применения цикла с параметром.		
Тема 1.12. Операторы цикла с пред условием.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Оператор цикла с пред условием while() .		
	2. Способы графического представления этого вида циклов.		
	3. Примеры использования циклов с пред условием..		
Тема 1.13. Операторы цикла с пост условием.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Оператор цикла с пост условием do{ . . . }while() .		
	2. Способы графического представления этого вида циклов.		
	3. Примеры использования циклов с пост условием.		
	4. Разница циклов с пред условием и с пост условием.		
Тема 1.14. Написание программ с вложенными циклами.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Примеры программ, содержащие вложенные циклы.		
	2. Способы задания вложенных циклов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	3. Демонстрация работы вложенных циклов на примере счетчика, электронных часов, рисования многоэтажного домика.		
Тема 1.14.	**Лабораторная работа №4** Разработка циклических алгоритмов.	*2*	
Тема 1.14.	**Лабораторная работа №5** Отладка циклических алгоритмов.	*2*	
Тема 1.15. Определение подпрограммы.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Модульное программирование, плюсы и минусы: упрощение части кода программы, локализация действий, простота определения места ошибки, возможность апгрейда программы, возможности работы коллективом программистов и т.д.		
	2. Определение подпрограммы.		
	3. Описание входных, выходных параметров, зона видимости переменных.		
	4. Прототипы функций.		
Тема 1.15.	**Лабораторная работа №6** Разработка алгоритмов с подпрограммами	*2*	
Тема 1.15.	**Лабораторная работа №7** Отладка программ с подпрограммами.	*2*	
Раздел 2. Массивы, матрицы, строки.			
Тема 2.1. Одномерные массивы.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Определение массива.		
	2. Примеры необходимости использования массивов вместо обычных переменных.		
	3. Размера и размерности массива.		
Тема 2.2. Составление алгоритмов прикладных задач. Математические модели.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Математическая модель работы с массивами.		
	2. Алгоритмы прикладных задач с массивами.		
	3. Особенности ввода, вывода, обработки элементов массива.		
Тема 2.3. Алгоритмы	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3,
	1. Различные способы сортировки массивов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
упорядочивания (сортировки) и поиска в массивах	2. Алгоритм сортировки массивов методом «Пузырька»		ПК 2.4
	3. Основные способы поиска элементов массива: метод простого перебора и метод половинного деления.		
Тема 2.3.	**Лабораторная работа №8** Отладка программ с одномерными массивами.	*2*	
Тема 2.4. Двумерные массивы.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Определение двумерного массива.		
	2. Размерность двумерных массивов.		
	3. Способы задания, ввода, вывода, обработки элементов двумерных массивов.		
Тема 2.5. Составление алгоритмов прикладных задач. Математические модели.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Прикладные программы, в которых удобно использовать массивы.		
	2. Способы построения математических моделей программ.		
	3. Примеры построения математических моделей программ с массивами.		
Тема 2.5.	**Лабораторная работа №9** Отладка программ с двумерными массивами.	*2*	
Тема 2.5.	**Лабораторная работа №10** Тестирование программ с двумерными массивами.	*2*	
Тема 2.6. Матричные задачи.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Понятие матрица.		
	2. Представление матриц в виде двумерного массива.		
	3. Некоторые задачи решения матриц с помощью двумерного массива.		
Тема 2.6.	**Лабораторная работа №11** Создание простейших программ с массивами на С++	*2*	
Тема 2.6.	**Лабораторная работа №12** Работа с матрицами на С++	*2*	
Тема 2.7. Составление алгоритмов с	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Алгоритмы, содержащие подпрограммы и массивы.		
	2. Передача массивов в подпрограммы в качестве входных - выходных параметров.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
использованием подпрограмм и массивов.	3. Задачи с использованием подпрограмм, работающих с массивами.		
Раздел 3. Структур данных. Массивы структур.			
Тема 3.1. Структур данных. Массивы структур.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Структура данных. 2. Вложенные структуры.		
	3. Массив структур данных		
Тема 3.1.	**Лабораторная работа №13** Создание и отладка программ с использованием структур данных.	2	
Тема 3.2. Динамические структуры данных «Стек».	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Структуры «Список». Линейный однонаправленный список.		
	2. Структура списка типа «Стек». Программная реализация «Стека»		
	3. Примеры программ с использованием «Стека».		
	4. Программа «Проверка правильности расстановки сковок»		
Тема 3.3. Динамические структуры данных «Очередь».	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Структуры списка типа «Очередь»		
	2. Реализация программы с «Очередью»		
	3. Программы «Змейка», как пример использования «Очереди»		
Тема 3.4. Динамические структуры данных «Список».	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Структура списка типа «Список»		
	2. Программа работы со списком с произвольным доступом к элементам списка.		
	3. Примеры задач, построенных на списках.		
	4. Другие виды списков: Двунаправленные, циклические, списки списков.		
Тема 3.4.	**Лабораторная работа №14** Создание программ с использованием динамических структуры данных «Списки».	*2*	
Тема 3.5. Динамические	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3,
	1. Структура данных «Бинарные деревья»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
структуры данных. Бинарные деревья.	2. Построение «Дерева поиска»		ПК 2.4
	3. Ветвистые деревья.		
Тема 3.5.	**Лабораторная работа №15** Создание программ с использованием динамических структур данных «Бинарные деревья».	*2*	
Тема 3.6. Файлы прямого доступа.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Определение файлов прямого и последовательного доступа.		
	2. Основные операторы и способы работы с файлами прямого доступа.		
	3. Примеры задач, в которых используются файлы прямого доступа.		
Тема 3.7. Базы данных, построенных с использованием структур.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Дать определение понятия «Баз данных».		
	2. Выяснить, почему базы данных не удобно хранить в текстовом файле.		
	3. Разобрать проблему нарушения целостности данных в случае использования нескольких массивов.		
	4. База данных, как массив структур.		
Тема 3.7.	**Лабораторная работа №16** Создание программ работы с базами данных, как с массивом структур.	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование.			
Тема 4.1. Объектно-ориентированное программирование.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Виды программирования. Историческая справка.		
	2. Объект, как укрупненная программная единица.		
	3. Примеры из реальной жизни.		
Тема 4.2. Основные понятия ООП.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Понятие «Класс».		
	2. Понятие «Свойства».		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	3. Понятие «Методы».		
Тема 4.3. Объявление классов.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Объявление классов.		
	2. Основные свойства ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.		
	3. Объект, как экземпляр класса.		
Тема 4.4. Разработка методов.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Определение свойств и методов объекта.		
	2. Способы разработки методов.		
	3. Доступ к свойствам и методам класса: public, private, protrcted.		
Тема 4.5. Конструкторы и деструкторы.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Понятий «Конструкторы» и «Деструкторы»		
	2. Примеры применения конструкторов и деструкторов в программах.		
	3. Моменты срабатывания конструкторов и деструкторов.		
Тема 4.6. Проектирование программ с использованием ООП.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Программы с использованием ООП		
	2. Программы с использование наследования.		
	3. Программы с использованием полиморфизма.		
Тема 4.7. Написание программ с использованием ООП.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Программы с использованием ООП		
	2. Программах с использованием конструкторов и деструкторов.		
	3. Отладка и тестирование программ с применением ООП		
Тема 4.7.	**Лабораторная работа №17** Создание простейших классов и объектов.	*2*	
Тема 4.7.	**Лабораторная работа №18** Написание и отладка программ с использованием классов.	*2*	
Тема 4.8.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Знакомство с интегрированной средой разработки Visual Studio C++	1. Интегрированная среда разработки Visual Studio C++		ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	2. Основные окна среды разработки Visual Studio C++.		
	3. Простейшие программы в визуальной среде.		
Тема 4.9. Свойства и методы визуальных компонентов. События.	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Основные свойствами и методами визуальных компонентов.		
	2. Основные события визуальных компонентов.		
	3. Программирование событий.		
Тема 4.9.	**Лабораторная работа №19** Написание простейших расчетных программ с использованием визуальных компонентов ввода-вывода**.**	*2*	
Тема 4.9.	**Лабораторная работа №20** Написание программ с использованием анимации и движения.	*2*	
Самостоятельные работы		**6**	
Экзамен		**6**	
Всего:		**68**	

3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	*Прочитать конспект. Ответить на вопросы:* *1. Дать определение понятия «Алгоритм»* *2. Дать определение понятия «Программа»* *3. Привести примеры алгоритмов.* *4. Перечислить основные виды алгоритмов.*
Тема 1.2.	*Прочитать конспект. Перечислить основные этапы решения задач на компьютере.*
Тема 1.3.	*Прочитать конспект. Перечислить методы описания алгоритмов. Запомнить основные требования к рисованию схем алгоритмов.*
Тема 1.4.	*Прочитать конспект. Потренироваться составлять коды линейных программ. Выучить основные операторы ввода-вывода.*
Тема 1.5.	*Прочитать конспект. Запомнить классификацию языков программирования, структуру программы.*
Тема 1.6.	*Прочитать конспект. Выучить основные (базовые) типы данных, их характеристики.*
Тема 1.7.	*Прочитать конспект. Выучить основные операторы языка программирования и схему их применения.*
Тема 1.8.	*Прочитать конспект. Выучить конструкции разветвляющихся алгоритмов. Закончить оформление лабораторных работ 1,2, 3.*

Тема 1.9.	*Прочитать конспект. Выучить основные конструкции циклических алгоритмов.*
Тема 1.10.	*Прочитать конспект. Выучить основные конструкции циклических алгоритмов.*
Тема 1.11.	*Прочитать конспект. Выучить основные конструкции циклов с параметром.*
Тема 1.12.	*Прочитать конспект. Выучить основные конструкции циклов с пред условием.*
Тема 1.13.	*Прочитать конспект. Выучить основные конструкции циклов с пост условием. Выяснить разницу циклов с предусловием и с пост условием.*
Тема 1.14.	*Прочитать конспект. Рассмотреть особенности использования вложенных циклов. Закончить оформление лабораторных работ 4,5.*
Тема 1.15.	*Прочитать конспект. Выучить основные конструкции подпрограмм. Закончить оформление лабораторных работ 6,7.*
Тема 2.1.	*Прочитать конспект. Выучить определения одномерных массивов. Научиться описывать массивы.*
Тема 2.2.	*Прочитать конспект. Выучить правила составления алгоритмов и математических моделей решения задач.*
Тема 2.3.	*Прочитать конспект. Выучить алгоритмы различных способов сортировки массивов. Закончить оформление лабораторных работ 8.*
Тема 2.4.	*Прочитать конспект. Выучить основы работы с двумерными массивами.*
Тема 2.5.	*Прочитать конспект. Выучить правила составления прикладных задач. Закончить оформление лабораторных работ 9, 10.*
Тема 2.6.	*Прочитать конспект. Выучить основы программирования матричных задач. Закончить оформление лабораторных работ 11, 12.*
Тема 2.7.	*Прочитать конспект. Разобрать основные методы использования массивов в подпрограммах.*
Тема 3.1.	*Прочитать конспект. Выучить основные правила создания структур. Закончить оформление лабораторных работ 13.*
Тема 3.2.	*Прочитать конспект. Выучить основные понятия работы со списками типа «Стек»*
Тема 3.3.	*Прочитать конспект. Выучить основные понятия работы со списками типа «Очередь»*
Тема 3.4.	*Прочитать конспект. Выучить основные понятия работы со списками типа «Список». Закончить оформление лабораторных работ 14.*
Тема 3.5.	*Прочитать конспект. Выучить основные понятия работы с «Бинарным деревом». Закончить оформление лабораторных работ 15.*
Тема 3.6.	*Прочитать конспект. Выучить основные операторы работы с файлами прямого доступа.*
Тема 3.7.	*Прочитать конспект. Выучить основные операторы работы с файлами прямого доступа. Закончить оформление лабораторных работ 16.*
Тема 4.1.	*Прочитать конспект. Выучить основные определения объектно-ориентированного программирования.*
Тема 4.2.	*Прочитать конспект. Выучить основные понятия «Класс», «Методы», «Свойства»*
Тема 4.3.	*Прочитать конспект. Выучить основные правила объявления объектов.*
Тема 4.4.	*Прочитать конспект. Выучить основные правила программирования методов.*
Тема 4.5.	*Прочитать конспект. Выучить основные правила применения конструкторов и деструкторов.*
Тема 4.6.	*Прочитать конспект. Выучить основные правила программирования с использованием ООП.*
Тема 4.7.	*Прочитать конспект. Выучить основные правила программирования с использованием ООП. Закончить оформление лабораторных работ 17,18.*
Тема 4.8.	*Прочитать конспект. Выучить основные окна интегрированной среды визуального программирования.*
Тема 4.9.	*Прочитать конспект. Выучить основные свойства и методы визуальных компонентов. Закончить оформление лабораторных работ 19, 20.*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует лаборатории информационно-коммуникационных систем.

Оборудование лаборатории информационно-коммуникационных систем:

- компьютерные столы, стулья, классная доска, стол преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- персональные компьютеры, сетевое оборудование;
- операционная система семейства Windows;
- программные продукты MS Word, MS Excel, Visual Studio C++;
- доступ в интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д.В. Куприянов. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 255 с. Серия: Профессиональное образование.

2. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, А. В. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 383с. Серия: Профессиональное образование.

3. Информатика. Лабораторный практикум. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО/В. П. Зимин. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 110с. Серия: Профессиональное образование.

Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал «Российское образование»
http://www.edu.ru
2. Газета «Информатика»
http://inf.1september.ru
3. Журнал «Компьютерные инструменты в образовании»
http://www.ipo.spb.ru/journal/
4. Открытая всероссийская конференция «Преподавание информационных технологий в России»
http://www.it-education.ru
5. Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников
http://www.phis.org.ru/informatika/
6. Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках
http://www.klyaksa.net
7. Информатика на 5
http://www.5byte.ru/

Дополнительные источники

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Технические специальности: Учебник.- 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. 416 с.

2.Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019.

3.Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, выполнения студентами индивидуальных и зачетных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
уметь: • обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Обрабатывает текстовую и числовую информацию	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование
• применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Применяет мультимедийные технологии	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование
• обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;	Обрабатывает экономическую и статистическую информацию с использованием MS Excel	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование
• применять пакет анализа MS Excel для решения прикладных задач	Применяет пакет анализа MS Excel	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование
знать: • назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения инфо;	Знает основные определения, виды информационных технологий	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование Проверка домашних работ
• состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	Знает состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование Проверка домашних работ
• базовые и прикладные информационные технологии;	Знает базовые и прикладные информационные технологии	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование Проверка домашних работ

• инструментальные средства информационных технологий;	Знает инструментальные средства информационных технологий	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование Проверка домашних работ
• технологии распределенной обработки данных	Знает технологии распределенной обработки данных	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование Проверка домашних работ
• технологии групповой работы с документами	Знает технологии групповой работы с документами	Оценка выполнения лабораторных работ Собеседование Проверка домашних работ

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Метрология и электротехнические измерения

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Метрология и электротехнические измерения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Метрология и электротехнические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2	Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном процессе. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции Производить смену сортамента выпускаемой продукции. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в.т.ч. используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства. Оформлять технологическую документацию. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением.	Методы обеспечения процессов обработки металлов давлением Принцип работы оборудования обработки металлов давлением и технику безопасности при работе на оборудовании обработки металлов давлением. Особенности технологического производства продукции различного сортамента а так же виды термической обработки для различного вида сортамента. Принцип выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением. Методы обеспечения процессов обработки металлов давлением. Этапы осуществление технологического процесса в плановом режиме. Знать виды программного обеспечения компьютерных и телекоммуникационных систем для автоматизации технологических процессов обработки металлов давлением и виды их разработки. Принципы оформления технологической документации для технологического процесса производства сортового и листового проката. Знать принцип выбора типовых методик расчета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
Самостоятельная работа	6
Во взаимодействии с преподавателем	62
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	-
лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа	6
Консультации	-
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1. Система стандартизации	**Содержание учебного материала**	2	ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Сущность стандартизации.		
	2 Система технических измерений и средства измерения		
	3 Стандартизация и экология		
Тема 1.2. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Стандарты. Требования к стандартам		
	2. Виды стандартов - ГОСТ, ОСТ, СТП, СТО		
	3. Сравнительный анализ и классификация стандартов по содержанию и назначению, видам нормативных документов.		
Тема 1.3 Общероссийские классификаторы	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Основные определения и понятия ОК		
	2.Виды общероссийских классификаторов.		
	3. ОК в машиностроении		
Тема 1.4 Международная стандартизация	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Международная организация по стандартизации (ИСО).		
	2. Международная электротехническая комиссия (МЭК)		
	3. Международные организации, участвующие в работе ИСО.		
Тема 1.5. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Органы и службы по стандартизации		
	2. Порядок разработки стандартов		
	3. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов		
Раздел 2. Объекты стандартизации в отрасли и управление качеством продукции			
Тема 2.1. Стандартизация	**Содержание учебного материала**	2	ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли		
	2. Стандартизация технических условий.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
промышленной продукции	3. Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Точность и надежность		
Тема 2.2. Сущность управления качеством продукции	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Объекты и проблема управления. Методологический подход.		
	2. Планирование потребностей.		
	3. Проектирование и разработка продукции и процессов.		
Тема 2.3 Менеджмент качества	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Основные понятия менеджмента качества		
	2. Предпосылки развития менеджмента качества		
	3. Системы менеджмента качества.		
Раздел 3 Система стандартизации в отрасли			
Тема 3.1. Государственная система стандартизации	**Содержание учебного материала**	2	ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Задача стандартизации в управлении качеством. управляющих процессов.		
	2. Интеграция управления качеством на базе стандартизации		
	3. Научно-технический прогресс.		
Тема 3.2. Методы стандартизации как процесс управления	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Системный анализ в решении проблем стандартизации. Ряды предпочтительных. чисел.		
	2. Унификация и агрегатирование.		
	3. Комплексные системы общетехнических стандартов		
Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости			
Тема 4.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Основные положения, термины, определения.		
	2.Понятие системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок.		
	3. Определение по чертежу допусков формы, допусков расположения поверхностей.		
Тема 4.2. Система допусков и посадок	**Содержание учебного материала**	2	
	1.Понятие системы допусков и посадок		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2. Систематизация допусков		
	3. Систематизация посадок.		
Тема 4.3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Предельные отклонения допусков		
	2.Определение характера сопряжения по обозначению посадки на чертеже.		
	3.Подсчет значений предельных размеров и допуска размера на изготовление по данным чертежа детали		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
	1.Практическое занятие «Подсчет характера сопряжения по чертежу»	*2*	
	2. Практическое занятие «Подсчет значений предельных размеров»	*2*	
	3. Практическое занятие «Подсчет значения допуска на размер»	*2*	
	4. Практическое занятие «Графическое построение поля допуск»	*2*	
	5. Практическое занятие «Чтение чертежа детали»	*2*	
Раздел 5. **Основы сертификации**			
Тема 5.1. Сущность сертификации	**Содержание учебного материала**	2	ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Правовые основы сертификации.		
	2. Сущность сертификации		
	3. Сертификация систем обеспечения качества		
Тема 5.2. Проведение сертификации	1. Организационно- методологические принципы сертификации	2	
	2. Проведение сертификации		
	3.Экологическая сертификация		
Международная сертификация	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Деятельность ИСО в области сертификации.		
	2. Деятельность МЭК в области сертификации Работа с нормативной документацией по анализу показателей качества продукции		
	3. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации отрасли.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 6. Экономическое обоснование качества продукции			
Тема 6.1. Экономическое обоснование стандартизации	**Содержание учебного материала**	2	ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Показатели экономической эффективности стандартизации.		
	2.Нормативная документация по анализу показателей качества продукции отрасли.		
	3.Экономический эффект от стандартизации в сфере производства и эксплуатации.		
Тема 6.2. Экономика качества продукции	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Экономическое обоснование качества продукции		
	2.Экономическая эффективность новой продукции.		
	3. Стандартизация и экономия материальных ресурсов		
Тема6.3 Экономическая эффективность новой продукции	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Общие принципы определения экономической эффективности		
	2. Показатели экономической эффективности новой продукции		
	3. Методы расчета экономической эффективности на этапе ТПП		
	1.Практическое занятие «Расчет экономической эффективности на этапе ТПП»	*2*	
Раздел 1. Основные сведения о измерениях и средствах измерений.			
Тема 1.1 Измерения физических величин	**Содержание учебного материала**		
	Физические свойства и величины. Международная система единиц. Основные характеристики измерений.	1	
	Виды измерений. Основные методы измерений.		
	Средства измерений. Элементарные средства измерений. Комплексные средства измерений.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
Тема 1.2 Основы нормирования параметров точности.	**Содержание учебного материала**		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 1. Погрешности результата измерений, средств измерений. Абсолютные, относительные и приведенные погрешности Вычисление погрешностей средств измерений.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.3 Виды измерений	**Содержание учебного материала**		ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 2. Погрешности. Виды. Определение инструментальной составляющей погрешности измерения.	2	
Раздел 2. Средства измерений электрических величин			
Тема 2.1 Приборы для измерения напряжения, силы тока, сопротивления.	**Содержание учебного материала**		ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	Измерение напряжения. Измерение переменного напряжения и тока. Количественные соотношения между различными значениями ряда распространенных сигналов. Электромеханические приборы. Магнитоэлектрические приборы с преобразователями переменного тока в постоянный. Мегомметры, измерители сопротивления изоляции. Классификация электронных вольтметров. Структурные схемы аналоговых вольтметров. Принцип работы цифровых измерительных приборов.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 1. Измерение сопротивления заземления, сопротивления изоляции.	2	
	Лабораторная работа № 2 Измерение сопротивления заземления электроустановки.	2	
	Лабораторная работа № 3 Измерение сопротивления изоляции между фазами и фазами на корпус трехфазного асинхронного электродвигателя.	2	
Тема 2.2 Техника измерения напряжения и тока	**Содержание учебного материала**		ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	Порядок выбора прибора. Прямое измерение силы тока. Измерение силы тока косвенным методом с помощью электронных вольтметров. Особенности измерения малых напряжений и силы токов. Поверка средств измерений.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 3. Расчет шунтов и добавочных сопротивлений	2	
	Лабораторная работа № 4. Поверка щитовых электроизмерительных приборов. Составление поверочной схемы. Обработка результатов измерений.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторная работа № 5. Поверка комбинированных электроизмерительных приборов. Составление поверочной схемы. Обработка результатов измерений. Оформление заключения о годности или непригодности прибора.	2	
Раздел 3 Радиоизмерительные приборы			
Тема 3.1 Приборы для измерения частоты и формы сигналов.	**Содержание учебного материала**		ОК1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	Общие сведения о генераторах. Измерительные *LC* - генераторы. *RC* – генераторы. Упрощенная структурная схема универсального осциллографа. Общие сведения об измерение частоты и времени. Принцип действия резонансного метода. Гетеродинный метод. Принцип действия цифрового частотомера. Понятие фазы и фазового сдвига. Цифровые фазометры. Микропроцессорные фазометры. Электродинамические ваттметры.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 6. Подготовка к работе осциллографа.	2	
	Лабораторная работа № 7. Измерения параметров сигналов с помощью осциллографа.	2	
	Лабораторная работа № 8. Замер параметров непрерывных и импульсных сигналов.	2	
	Лабораторная работа № 9. Измерение активной мощности, потребляемой нагрузкой.	2	
Раздел 4 Измерение неэлектрических величин			
Тема 4.1 Первичные электрические преобразователи	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Достоинства электрических методов измерения неэлектрических величин. Классификация параметрических преобразователей и чувствительных элементов (датчиков). Счетчики расхода электроэнергии	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
Тема 4.2.	**Содержание учебного материала**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Электромеханические, электромагнитные и тепловые преобразователи	Принцип действия, конструкция, достоинства, недостатки, область применения генераторных преобразователей неэлектрических величин: индукционных, термоэлектрических, пьезоэлектрических и фотоэлектронных. Особенности конструкции вторичных приборов	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**68**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Система стандартизации	[4] Зайцев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования, 2015 §1.2 Нормативно-правовая основа стандартизации. Составление конспекта.
Тема 1.2 Международная стандартизация	[1] Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015 §1.7.1 Международная организация по стандартизации. Составление конспекта
Тема 1.3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	[1] §1.7.4 Региональная организация по стандартизации. Составление конспекта
Тема 2.1 Стандартизация промышленной продукции	[4] §1.5 Стандартизация и качество продукции Составление тестов
Тема 2.2**.** Сущность управления качеством продукции	[1] §5.6 Качество продукции и защита потребителей. Составление конспекта
Тема 2.3 Государственная система стандартизации	[1] §1.3 Государственная система стандартизации (ГСС). Составление конспекта
Тема 2.4. Методы стандартизации как процесс управления	[1] §1.4 Методологические основы стандартизации. Составление конспекта
Тема 3.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	[1] § Региональная организация по стандартизации. Составление конспекта
Тема 3.2. Система допусков и посадок	[1] §2.2.4 Расчет и выбор посадок. Решение примеров
Тема 3.3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	[1] §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 3.4. Расчёт точности гладких цилиндрических соединений	[1] §2.4 Точность формы и расположения. Составление конспекта
Тема 4.1. Общие сведения о метрологии	[4] §8.1 Понятие о метрологии. Составление конспекта
Тема 4.2 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	[4] §3.2 Посадки гладких цилиндрических соединений. Решение задач
Тема 4.3. Средства измерения и автоматизация технологических процессов	[1] §3.3 Объекты и методы измерений. Составление конспекта
Тема 5.1. Сущность и проведение сертификации	[4] §10.2 Системы сертификации и подтверждение соответствия. Составление конспекта
Тема 5.2. Международная сертификация	[1] §5.13.1 Международная сертификация. Составление конспекта
Тема 5.3 Экономическое обоснование стандартизации	[1] §1.8 Экономическая эффективность стандартизации. Составление конспекта
Тема 5.4 Экономика качества продукции	[4] §10.3 Сертификация систем менеджмента качества Составление конспекта

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия.

Оборудование лаборатории метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия: магнитная, доска, посадочные места для студентов, комплекты измерительных инструментов; наборы деталей машин; эталоны шероховатости.

Технические средства обучения: компьютер, проекционная аппаратура, интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 324 с.
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 325 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Болдин Л.А. Основы взаимозаменяемости и стандартизации в машиностроении - М.: Машиностроение, 1984г. – 272 с.
2. Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего машиностроителя - М.: Машиностроение, 1985г. – 320 с.
3. ГОСТР 1.2 – 92 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения
4. Исаев Л.К. Метрология, стандартизация и сертификация. М6 ИПК Издательство стандартов. 1996 г.
5. Иванов А.Г. Измерительные приборы в машиностроении. – М.: Издательство стандартов, 1983г. – 370с.
6. Марков Н.Н., Ганевский Г.М. Конструкция, расчет и эксплуатация измерительных инструментов и приборов. М.: Машиностроение, 1981г.
7. Палей М.А. Допуски и посадки. Справочник в 2-х частях – Л.: Политехника, 1991г. – 576 с.
8. Чупырин В.Н. Технический контроль в машиностроении: Справочник проектировщика. М.: Машиностроение, 1987г. – 512 с.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты **(освоенные профессиональные компетенции)**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**

Умения: Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном процессе. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции Производить смену сортамента выпускаемой продукции. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в.т.ч. используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства. Оформлять технологическую документацию. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением. **Знания:** Методы обеспечения процессов обработки металлов давлением Принцип работы оборудования обработки металлов давлением и технику безопасности при работе на оборудовании обработки металлов давлением. Особенности технологического производства продукции различного сортамента а так же виды термической обработки для различного вида сортамента. Принцип выполнения необходимых расчетов технологических процессов	- Проверяет правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением основываясь на нормативных документах; - Знает методы обеспечения процессов обработки металлов давлением; - Осуществляет технологические процессы в плановом и аварийном режимах. - Знает принцип работы оборудования обработки металлов давлением и технику безопасности при работе на оборудовании; - Составляет технологический процесс обработки детали, оформляет технологическую документацию; - Выбирает виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции; - Знает особенности технологического процесса производства продукции различного сортамента а так же виды термической обработки для различного вида сортамента; - Рассчитывает показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением; - Знает принцип выполнения необходимых расчетов для ведения технологических процессов обработки металлов давлением; - Рассчитывает калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции; - Знает принцип выполнения необходимых расчетов для ведения технологических процессов обработки металлов давлением; - Производит смену сортамента выпускаемой продукции; - Использует требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Знает методы обеспечения процессов обработки металлов давлением;	текущий контроль в форме оценки выполнения практических заданий и контрольных работ; выполнение домашних заданий и самостоятельной работы; промежуточная аттестация;

обработки металлов давлением. Методы обеспечения процессов обработки металлов давлением. Этапы осуществление технологического процесса в плановом режиме. Знать виды программного обеспечения компьютерных и телекоммуникационных систем для автоматизации технологических процессов обработки металлов давлением и виды их разработки. Принципы оформления технологической документации для технологического процесса производства сортового и листового проката. Знать принцип выбора типовых методик расчета.	- Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - Составляет схемы технологического процесса с использованием профессионального программного обеспечения; - Знает виды программного обеспечения компьютерных и телекоммуникационных систем для автоматизации технологических процессов обработки металлов давлением и виды их разработки; - Оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности - Применяет документацию систем качества; - Применяет типовые методики расчета параметров обработки металлов; - Способен самостоятельно выбрать типовую методику расчета	

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.08 Информационные технологии

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 08 Информационные технологии является обязательной частью *общепрофессионального цикла* образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3	обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ	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 часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
Самостоятельная работа	*4*
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы (если предусмотрено)	36
практические занятия (если предусмотрено)	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Введение в информационные технологии**		
Тема 1.1. Основные понятия информационных технологий	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Информация и информационные технологии		
	2. Информационные технологии (ИТ) и информационные системы (ИС)		
	3. Общая классификация видов информационных технологий		
	4. Базовые информационные процессы и технологии		
Тема 1.2. Информация, информационные процессы и информационное общество	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Носители информации		
	2. Виды информации		
	3. Кодирование информации		
	4. Измерение информации		
Тема 1.3. Информация, информационные процессы и информационное общество	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Хранение информации		
	2. Шифрование информации		
	3. Дешифрование информации		
	4. Методы шифрования данных		
Тема 1.4. Аппаратное обеспечение информационных технологий	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Аппаратное обеспечение ИТ		
	2. Элементная база информационных технологий		
	3. Аппаратная реализация компьютера		
	4. Периферийные устройства персонального компьютера		
	5. Конфигурация современного компьютера		
Тема 1.5. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Персональный компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации		
	2. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных		
	3. Локальные и глобальные компьютерные сети		
Раздел 2.	**Электронные коммуникации в профессиональной деятельности**		
Тема 2.1. Телекоммуникационные системы	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Компьютерные сети		
	2. Классификация сетей		
	3. Среды передачи данных		
	4. Типы компьютерных сетей		

	5. Эталонная модель OSI		
Тема 2.2. Всемирная сеть Интернет	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Способы доступа в Интернет		
	2. Современная структура сети Интернет		
	3. Основные сервисы Интернета		
	4. Основы проектирования web-страниц		
Раздел 3.	**Общая характеристика программного обеспечения информационных технологий**		
Тема 3.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Понятие программного обеспечения ИТ		
	2. Классификация программного обеспечения: системное, прикладное и инструментальное ПО		
	3. Характеристика базового (системного) ПО		
	4. Программное обеспечение персонального компьютера		
	5. Утилиты		
Тема 3.2. Виды программного обеспечения	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Программный принцип управления компьютером		
	2. Операционная система: назначение, состав, загрузка		
	3. Характеристика инструментального ПО		
	4. Виды инструментального ПО		
Тема 3.3. Файловая структура. Свойства файлов	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Понятие файла, папки и правила задания их имен		
	2. Шаблоны имен файлов		
	3. Путь к файлу		
	4. Атрибуты файлов		
	5. Расширение файлов		
Тема 3.4. Защита информации. Программы для защиты данных	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Определение защиты информации		
	2. Компьютерные вирусы		
	3. Утилиты. Антивирусные программы		
	4. Виды антивирусных программ		
Тема 3.5. Программное обеспечения для сжатия данных	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Понятие методов сжатия данных		
	2. Форматы файлов		
	3. Программы архиваторы		
Раздел 4.	**Технологии работы с графической информацией**		
Тема 4.1. Технологии создания и преобразования графических информационных объектов	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Компьютерная графика		
	2. Графическое изображение и его обработка		
	3. Растровая и векторная графика		
	4. Модели кодирования цвета		
Тема 4.2. Системы автоматизированного проектирования	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Понятие САПР		
	2. Классификация САПР		
	3. Современные программные САПР		
Раздел 5.	**Прикладные программные обеспечения профессиональной деятельности**		
Тема 5.1. Мультимедийные	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Мультимедийные технологии обработки и представления информации		

технологии обработки и представления информации	2. Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии 3. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии		
Тема 5.2. Информационно-правовое обеспечение деятельности	**Содержание** 1. Назначение и функции справочно-поисковая систем 2. Виды справочно-поисковая систем 3. СПС «Консультант плюс»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
Тема 5.3. Знакомство с текстовым процессором Microsoft Word	**Содержание** 1. Понятие, назначение, возможности 2. Объекты (текст, таблица, внедренный объект), типовые действия с ними 3. Инструментальная среда: понятия 4. Обеспечение взаимодействия текста, графики, таблицы и других объектов, составляющих итоговый документ 5. Форматирование текста: понятие, назначение, технология 6. Правила ввода, оформления и редактирования текста	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
Тема 5.4. Работа с табличной формой в Microsoft Word	**Содержание** 1. Колонтитулы: понятие, их назначение 2. Технология работы с табличной формой, иллюстрациями, выполнение колонной верстки 3. Предварительный просмотр 4. Установка параметров печати 5. Вывод документа на печать	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	Лабораторная работа 1: Создание деловых документов в редакторе MSWord	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	Лабораторная работа 2: Создание текстовых документов на основе шаблонов	2	
	Лабораторная работа 3: Создание комплексных документов в текстовом редакторе	2	
	Лабораторная работа 4: Организационные диаграммы в документе MSWord	2	
	Лабораторная работа 5: Вставка в текстовый документ рисунка, таблицы или диаграммы. Редактирование набранного текста. Разбиение на страницы. Распечатка текста на печатающем устройстве	2	
	Лабораторная работа 6: Графические возможности Word (создание рисунка). Графические возможности Word. Вставка рисунков из библиотеки Clip Gallery. Вставка объекта WordArt.	2	
	Лабораторная работа 7: Работа с колонтитулами в документе. Создание примечаний	2	
Тема 5.5. Знакомство с электронными таблицами Microsoft Excel	**Содержание** 1. Структура интерфейса табличного процессора 2. Объекты электронной таблицы и их параметры 3. Данные, хранящиеся в объектах электронной таблицы 4. Типовые действия над объектами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
Дифференцированный зачет		**2**	3
Тема 5.6. Технология создания и форматирования любого объекта электронной таблицы, диаграмм	**Содержание** 1. Типы диаграмм в электронной таблице и их составные части 2. Создание диаграмм 3. Редактирование диаграмм	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	Лабораторная работа 8: Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	Лабораторная работа 9: Работа с графическими возможностями электронной таблицы	2	
	Лабораторная работа 10: Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов	2	
	Лабораторная работа 11: Работа с деловой графикой	2	
Тема 5.7. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint	**Содержание** 1. Microsoft Power Point: назначение, функциональные возможности, объекты и инструменты, области использования приложения, этапы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3

	2. Создание и оформление презентаций		
	3. Звуковое и визуальное сопровождение		
	4. Демонстрация слайдов		
	Лабораторная работа 12: Создание и демонстрация слайдов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	Лабораторная работа 13: Редактирование и настройка презентаций в среде MS Power Point	2	
Тема 5.8. Знакомство с онлайн-сервисами для разработки презентаций	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Определение онлайн-сервиса		
	2. Разновидности онлайн-сервисов		
	3. Знакомство с интерфейсом и функционалом онлайн-сервисов		
Тема 5.9. Система управления базами данных	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Определение СУБД		
	2. Основные элементы базы данных		
	3. Режим работы		
Тема 5.10. Знакомство с СУБД Microsoft Access	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1. Создание формы и заполнение базы данных		
	2. Оформление, форматирование и редактирование данных		
	3. Отчеты. Использование отчетов		
	4. Работа с таблицами. Создание связей		
	Лабораторная работа 14: Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	Лабораторная работа 15: Работа с таблицами: создание структуры таблицы, заполнение данными	2	
	Лабораторная работа 16: Создание пользовательского интерфейса к базе данных: работа с формами. Использование мастеров	2	
Тема 5.11. Сортировка информации в СУБД Microsoft Access	**Содержание**	2	1
	1. Скрытие полей и записей		
	2. Организация поиска		
	3. Выполнение запроса в базе данных		
	Лабораторная работа 17: Работа с запросами к базе данных	2	2
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**50**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета лаборатории информационных технологий.

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- сканер;
- колонки;
- Операционные системы: Microsoft Windows Server, Microsoft Windows 10.
- Офисные пакеты, программы для работы с текстом: Microsoft office 2016, Adobe Acrobat reader, Djvu reader, Adobe Acrobat pro, Adobe Finereader.
- Графические приложения: Adobe PhotoShop, CorelDraw, AutoDesk AutoCAD, Microsoft Visio.
- Клавиатурные тренажёры, логические игры, обучающие электронные учебники, медиа - проигрыватели, стандартные приложения Windows и др.
- Утилиты: WinRar, 7Zip.
- Интегрированные приложения для работы в сети Интернет: Яндекс Браузер, Google Chrome.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с мультимедиа проектором
- маркерная доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Пальянова Н. В. Правовая информатика. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / ред. Чубукова С. Г. М.: Юрайт, 2019. 314 с.
2. Гагарина, Л.Г. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др. - М.: Форум, 2018. - 144 с.
3. Жук, Ю.А. Информационные технологии: мультимедиа: Учебное пособие / Ю.А. Жук. - СПб.: Лань, 2018. - 210 с.
4. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.В. Михеева. - М.: Academia, 2018. - 61 с.
5. Тюрин, И.В. Вычислительная техника и информационные технологии: Учебное пособие / И.В. Тюрин. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 64 с.

Дополнительные источники:

1. Федорова, Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ Е.Л. Федорова. – М.: Инфра-М,2015.
2. Попов В.Б., Основы информационных и телекоммуникационных технологий. – М.,: Финансы и статистика, 2013. 12
3. Корнеев И.К., Информационные технологии: М., ТК Велби, Изд-во Проспект, 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ; знать: назначение и виды информационных технологий; технологии сбора, накопления обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий	собирает, анализирует и систематизирует информацию с помощью интернета выбирает программное обеспечение для мультимедийной обработки информации и создает разные виды графических и видеофайлов переводит информацию в числовой вид, составляет электронные таблицы и на их основе строит диаграммы называет и описывает виды информационных технологий и приводит примеры их применения объясняет различие между сбором, накоплением, обработкой и передачей информации. Описывает их порядок при работе с информацией. Приводит примеры. перечисляет состав, структуру и функции информации, приводит примеры их применения подбирает прикладные программные обеспечения для конкретных задач, перечисляет примеры применения описывает назначение инструментальных средств разработки, выбирает подходящее программное обеспечение для разработки новых программ	Самостоятельная работа; Решение ситуационной задачи по вариантам; Наблюдение за выполнением лабораторных работ и оценка за работу; Оформление отчетов о проделанной работе

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 09 Планирование и организация работы структурного подразделения

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 09 Планирование и организация работы структурного подразделения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 09 Планирование и организация работы структурного подразделения является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - участвовать в оценке психологии личности и коллектива; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками	современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные; - основы предпринимательской деятельности; - Гражданский Кодекс Российской Федерации; - Федеральный закон «О Связи», Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - теорию и практику формирования команды; - современные технологии управления подразделением организации; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; - принципы делового общения в коллективе; - основы конфликтологии; - деловой этикет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	38
Самостоятельная работа	*4*
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
2.2.1. Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные функции операционных систем			
Тема 1. Теоретические основы функционирования структурного подразделения организации	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Понятие производственного предприятия (организации).		
	Позиционирование структурного подразделения в рамках организации.		
	Понятие структурного подразделения организации.		
	Разработка рационального управленческого решения.		
	Виды структурных подразделений.		
	Принципы функционирования структурного подразделения.		
	Штатное расписание.		
	Составление планов проведения совещаний, переговоров.		
	Должностные инструкции.		
Практическое занятие № 1 Составление бизнес – плана		1	
Практическое занятие № 2 Составление планов проведения совещаний, переговоров, бесед		1	
Практическое занятие № 3 Анализ действий руководителя и подчиненных		1	
Практическое занятие № 4 Выбор стиля управления		1	
Тема 2. Система планирования и организации деятельности малого структурного подразделения	Содержание учебного материала	6	
	Особенности планирования в рамках структурного подразделения организации.		
	Обоснование планирования на уровне малого структурного подразделения.		
	Формы планирования.		
	Принципы планирования.		
	Виды планов.		
	Детализация и доведение планов организации до уровня структурного подразделения.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Использование «дерева целей», SMAPT - принципов при формировании планов подразделения.		
	Учёт факторов неопределённости при разработке планов подразделения.		
Практическое занятие № 5 Анализ отдельных показателей работы подразделения		1	
Практическое занятие № 6 Выбор средств финансового оздоровления предприятия		1	
Тема 3. Организация деятельности малого структурного подразделения организации	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Принципы управления на малых структурных подразделениях.		
	Формирование организационной структуры управления предприятием.		
	Роль коллектива в эффективности функционального подразделения.		
	Место руководителя подразделения в структуре организации.		
	Анализ действий руководителей и подчиненных.		
	Выбор стиля управления.		
	Методы расчёта эффективности производства на малых структурных подразделениях.		
	Подбор и оценка персонала.		
	Анализ объективной информации о кандидате.		
	Профессиональный отбор кадров, как важный этап.		
Практическое занятие № 7 Разработка стратегии структурного подразделения		1	
Тема 4. Мотивация персонала малого структурного подразделения организации	Содержание учебного материала	6	
	Мотивация персонала - как фактор эффективности работы малого структурного подразделения организации.		
	Понятие мотивации.		
	Соотношение различных теорий мотивации.		
	Диагностические исследования мотивационной сферы в направленности личности. Теории «X», «Y», «Z».		
	Современные концепции мотивации.		
	Взаимосвязь мотивации и стимулирования труда персонала.		
	Подходы к формированию заработной платы.		
	Разработка системы стимулирования персонала.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Системы оплаты труда.		
	Методы сбора информации.		
	Факторы демотивации		
Практическое занятие № 8 Расчет показателей обеспеченности трудовыми ресурсами и производительности труда		1	
Тема 5. Основы построения системы мотивации и стимулирования	Содержание учебного материала	6	
	Элементы внешней и внутренней среды, воздействующие на мотивацию труда персонала.		
	Алгоритм формирования системы мотивации персонала подразделения.		
	Аудит существующей системы мотивации подразделения.		
	Схема мотивационного процесса.		
	Мотивационные ресурсы управления организацией.		
	Разработка мотивационного профиля сотрудников подразделения.		
	Регламентация системы мотивации персонала.		
	Разработка основных положений и инструкций по мотивации персонала на уровне малого структурного подразделения.		
Практическое занятие № 9 Решение конфликтной ситуации		1	
Тема 6. Значение и методы анализа и контроля деятельности структурного подразделения организации	Содержание учебного материала	6	
	Анализ функций управления.		
	Необходимость контроля в работе структурного подразделения.		
	Процесс контроля в малом структурном подразделении.		
	Схема организации контроля.		
	Решение конфликтных ситуаций.		
Практическое занятие № 10 Составление схемы организации контроля		1	
Курсовая работа		10	
Аттестация проводится в форме дифференцированного зачета		***2***	
Всего		**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лаборатория «Операционных систем», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной рабочей программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Виханский О.С, Наумов А.И. Менеджмент: учебник (Гриф)- 2 изд.-М.: Магистр, 2019г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://vipdiplom.com.ua/dipl/000174/inx21.html
2. http://www.vkaznu.ru/index.php?showtopic=5584
3. http://infomanagement.ru/referat/82/5
4. http://www.dis.ru/library/kp/archive/2004/11/3801.html
5. http://production.galaktika.ru/
6. http://www.sapr.ru/
7. http://www.sapr.ru/Archive/SG/2005/7/16/
8. http://www.dist-cons.ru/modules/manageproduct/chap4.html
9. http://www.up-pro.ru/
10. http://www.iteam.ru/publications/it/section_52/article_2206
11. http://www.avacco.ru/
12. http://wiki.klerk.ru/
13. http://www.kylbakov.ru/page205/page313/index.html
14. http://www.steps.ru/product/article.php?id=623
15. http://www.kadrovik.ru/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=9193
16. http://www.apreal.ru/pages_3/ot_1.htm
17. http://www.aup.ru/books/m64/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы: Учебно-методическое пособие. — М.: Финансы и статистика, 2011.

2. Миронов М.Г. , Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник/М.Г. Миронов, С.В. Загородников.– М.ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 320с. – (Профессиональное образование)

3. Экономика предприятия: Под ред. В. Я. Горфинкеля, проф. В. А. Швандара. – 2 – е изд, перераб. и доп. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010г.

4. Кнышова Е. Н. Менеджмент: учебное пособие.– М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2010. – 304с.

5. Маниловский Р.Г. Бизнес-план: Метод. материалы. - М.: «Финансы и статистика», 2008.

6. Швандара В.А.Экономика предприятия: Тесты, задачи, ситуации. - М.: «ЮНИТИ», 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
-рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - участвовать в оценке психологии личности и коллектива; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками	- точность и грамотность оформления документации работы структурного подразделения; -соблюдение последовательности разработки планов работы структурного подразделения; - правильность выбора формы организации производственного процесса структурного подразделения в соответствии с деятельностью организации; - аргументированность выбора формул, способов, правил расчета технико-экономических показателей; - правильность расчета и обоснованность технико-экономических показателей; - аргументированность выбора построения деловых отношений и ведения бизнеса; - использование прикладной программы Project Expert по составлению бизнес-плана; - грамотно составленный бизнес-план;	Тестирование Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.
современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные; - основы предпринимательской деятельности; - Гражданский Кодекс Российской Федерации; - Федеральный закон «О Связи», Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - теорию и практику формирования команды; - современные технологии управления подразделением организации; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов	- выполнение требований, установленных в законодательных актах РФ по работе с персоналом; - обоснованность принятия управленческого решения в конфликтных стрессовых и производственных ситуациях; - использование современного информационного обеспечения в управлении структурным подразделением; - соблюдение технологической последовательности производственного процесса; - использование требований эргономики при организации рабочих мест;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; - принципы делового общения в коллективе; - основы конфликтологии; - деловой этикет.	- демонстрация навыков оформления документации на ПК; - обобщение информации нормативных актов; - обоснованное пределение факторов внешней и внутренней среды, влияющих на деятельность организации; - оптимальный выбор типов, форм и методов организации производства; - оптимальное составление плановых заданий на день, грамотное оформление заявок; - правильность определения основных показателей планов; - обоснованное и оптимальное формирование коммуникативной, интерактивной и перцептивной сторон общения; -точность рассчитанных технико-экономических показателей в планах структурного подразделения; - построение модели стратегического управления структурным подразделением с учетом конечных результатов деятельности организации; - построение матрицы SWOT-анализа стратегического планирования с учетом сильных и слабых сторон структурного подразделения.	

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.10 Компьютерные сети и телекоммуникации

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 09 Планирование и организация работы структурного подразделения является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.4.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.4	применять приемы работы в компьютерных сетях; выбирать топологию сети и протокол для конкретных целей; устанавливать и конфигурировать сетевое оборудование; обеспечивать работоспособность компьютерной сети	классификацию сетей; принципы построения компьютерных сетей; базовые топологии компьютерных сетей; базовые технологии компьютерных сетей; понятие «открытой системы», стандарт OSI для открытых систем; принципы организации и функционирования глобальных сетей; принципы организации и функционирования локальных сетей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	38
Самостоятельная работа	*4*
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.17 Компьютерные сети и телекоммуникации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Общие сведения о компьютерной сети**		
Тема 1.1. Определение компьютерной сети	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.4
	1. Компьютерная сеть		
	2. Сетевое взаимодействие		
	3. Автономная среда		
	4. Назначение сети		
Тема 1.2. Классификация компьютерных сетей	**Содержание**	2	1
	1. По степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города		
	2. По уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера		
	3. Классификация сетей по топологии		
Тема 1.3. Методы доступа к среде передачи данных	**Содержание**	2	1
	1. Классификация методов доступа		
	2. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA		
	3. Маркерные методы доступа		
Тема 1.4. Сетевые модели	**Содержание**	2	1
	1. Понятие сетевой модели		
	2. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней		
	3. Интерфейс. Функции уровней модели OSI		
	4. Модель TCP/IP		
	Лабораторная работа 1: Работа с ресурсами локальной вычислительной сети	8	2,3
	Лабораторная работа 2: Построение схемы компьютерной сети		
	Лабораторная работа 3: Сравнение сетевых топологий шина и звезда		
	Лабораторная работа 4: Построение одноранговой сети		
Раздел 2.	**Аппаратные компоненты компьютерных сетей**		
Тема 2.1. Физические среды передачи данных	**Содержание**	2	1
	1. Типы кабелей и их характеристики		
	2. Сравнения кабелей		
	3. Типы сетей, линий и каналов связи		
Тема 2.2. Типы сетей, линий и каналов связи	**Содержание**	2	1
	1. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей		
	2. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем		
	3. Беспроводные среды передачи данных		
Тема 2.3. Коммуникационное оборудование сетей	**Содержание**	2	1
	1. Сетевые адаптеры		
	2. Функции и характеристики сетевых адаптеров		
	3. Классификация сетевых адаптеров		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.4. Оборудование локальных сетей	**Содержание**	2	1
	1. Установка и конфигурирование сетевого адаптера		
	2. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты		
	3. Маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры		
	Лабораторная работа 5: Монтаж кабельных сред технологий Ethernet	2	3
Раздел 3.	**Передача данных по сети**		
Тема 3.1. Теоретические основы передачи данных	**Содержание**	2	1
	1. Понятие сигнала, данных		
	2. Методы кодирования данных при передаче		
	3. Модуляция сигналов		
Тема 3.2. Коммутация сетей	**Содержание**	2	1
	1. Понятие коммутации		
	2. Коммутация каналов, пакетов, сообщений		
	3. Понятие пакета		
Тема 3.3. Протоколы и стеки протоколов	**Содержание**	2	1
	1. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB		
	2. Стек протоколов TCP/IP		
	3. Его состав и назначение каждого протокола		
Тема 3.4. Протокол TCP/IP	**Содержание**	2	1
	1. Соответствие уровней модели ISO/OSI и стека протоколов TCP/IP		
	2. Прикладные протоколы семейства TCP/IP		
	3. Порты TCP и UDP		
Дифференцированный зачет		**2**	3
Тема 3.5. Сетевые и транспортные протоколы	**Содержание**	2	1
	1. Распределение протоколов по назначению в модели OSI.		
	2. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3		
	3. Состав и назначение каждого протокола		
Тема 3.6. Типы адресов стека TCP/IP	**Содержание**	2	1
	1. Типы адресов стека TCP/IP.		
	2. Локальные адреса		
	3. Сетевые IP-адреса		
	4. Доменные имена		
	Лабораторная работа 6: Выполнение операций коллективного доступа к сетевым ресурсам	12	2
	Лабораторная работа 7: Работа с именованными каналами WINDOWS в блокирующем режиме и в неблокирующем режиме		
	Лабораторная работа 8: Работа программных средств анализа и диагностики функционирования сети при передаче данных		
	Лабораторная работа 9: Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах		
	Лабораторная работа 10: Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP		
	Лабораторная работа 11: Решение проблем с TCP/IP		
Тема 3.7. Формат и классы IP-адресов	**Содержание**	2	1
	1. Назначение адресов автономной сети		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2. Централизованное распределение адресов		
	3. Отображение IP-адресов на локальные адреса		
	4. Подсети и маски подсетей		
	5. Система DNS		
	Лабораторная работа 12: Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети	4	2
	Лабораторная работа 13: Исследование сетевого окружения		
Раздел 4.	**Программы для моделирования и создания сетей передачи данных**		
Тема 4.1. Знакомство с программой Cisco Packet Tracer	**Содержание**	2	2
	1. Назначение программы Cisco Packet Tracer		
	2. Установка Cisco Packet Tracer (CPT).		
	3. Изучение интерфейса		
	Лабораторная работа 14: Создание простейшей сети	12	2
	Лабораторная работа 15: Создание и исследование сетей с использованием концентратора и коммутатора в Cisco Packet Tracer		
	Лабораторная работа 16: Подключение к сетевому оборудованию в CPT		
	Лабораторная работа 17: Использование технологии VLAN в CPT		
	Лабораторная работа 18: Использование коммутатора третьего уровня в CPT		
	Лабораторная работа 19: Использование маршрутизатора в CPT		
Тема 4.2. DHCP-протокол в Cisco Packet Tracer	**Содержание**	2	1
	1. Назначение протокола DHCP		
	2. Принцип работы		
	3. Процесс DORA		
	4. Основные опции и другие аспекты протокола		
	Лабораторная работа 20: Использование DHCP-протокола в CPT	2	2
Тема 4.3. Маршрутизация	**Содержание**	2	1
	1. Определение маршрутизации		
	2. Назначение маршрутизации		
	3. Виды маршрутизации: статическая и динамическая		
	4. Протоколы RIP, OSPF и EIGRP		
	Лабораторная работа 21: Статическая маршрутизация в CPT	4	2
	Лабораторная работа 22: Динамическая маршрутизация		
Тема 4.4. Технология виртуальных частных сетей VPN	**Содержание**	2	1
	1. Определение VPN		
	2. Основы туннелирования и протоколирования		
	3. Достоинства и недостатки VPN		
	4. Перспективы VPN		
	Лабораторная работа 23: Построение VPN в CPT	2	2
Тема 4.5. Сетевой протокол времени	**Содержание**	2	1
	1. Архитектура системы		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
NTP	2. Реализация модели		
	3. Конфигурация сети		
	4. Форматы данных		
	Лабораторная работа 24: Использование NTP сервера в Cisco Packet Tracer	2	2
Тема 4.6. Организация беспроводной сети wifi в CPT	**Содержание**	2	1
	1. Основные элементы сети		
	2. Основы передачи данных в беспроводных сетях		
	3. Сигналы для передачи информации		
	4. Аналоговые и цифровые сигналы		
	Лабораторная работа 25: Обеспечение WiFi сети в Cisco Packet Tracer	2	2
Раздел 5.	**Сетевые архитектуры**		
Тема 5.1. Технология Ethernet	**Содержание**	2	1
	1. Протокол CSMA		
	2. Общий вид формата кадров		
	3. Архитектура сети Ethernet		
Тема 5.2. Технологии TokenRing и FDDI	**Содержание**	2	1
	1. Маркерный метод доступа к разделяемой среде		
	2. Характеристики стандартов Token Ring		
	3. Реконфигурация колец FDDI при отказе		
Тема 5.3. Технологии глобальных сетей	**Содержание**	2	1
	1. Общие сведения о технологиях глобальных сетей		
	2. Протоколы соединений «точка-точка»		
	3. Протокол PPP		
	4. Протоколы маршрутизации в глобальных сетях		
Раздел 6.	**Сетевые операционные системы**	**20**	
Тема 6.1. Структура сетевой операционной системы	**Содержание**	2	1
	1. Виды сетевых операционных систем		
	2. Структура сетевой операционной системы		
	3. Функции и характеристики сетевых операционных систем (ОС)		
Тема 6.2. Клиентское программное обеспечение	**Содержание**	2	1
	1. Редиректоры		
	2. Распределители		
	3. Имена UNC		
Тема 6.3. Серверное программное обеспечение	**Содержание**	2	1
	1. Виды серверного ПО		
	2. Назначение серверного ПО		
	3. Отказоустойчивость		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа студентов: Подготовить доклад на тему «Виды серверного программного обеспечения»	2	3
Тема 6.4. Требования к современным операционным системам	**Содержание**	2	1
	1. Расширяемость		
	2. Совместимость		
	3. Надежность и отказоустойчивость		
	4. Безопасность		
	5. Производительность		
Тема 6.5. Выбор сетевой операционной системы	**Содержание**	2	1
	1. Тип сетевого носителя		
	2. Размер сети		
	3. Требования к серверу		
	4. Сетевая файловая система		
Раздел 7.	**Безопасность сетей**		
Тема 7.1. Угрозы безопасности в IP-сетях	**Содержание**	2	1
	1. Понятие периметра вычислительной сети		
	2. Этапы организации безопасности сети		
	3. Общие этапы проведения атаки на корпоративную сеть		
Тема 7.2. Межсетевые экраны	**Содержание**	2	1
	1. Пакетные фильтры		
	2. Инспекторы состояния		
	3. DMZ - демилитаризованная зона		
Тема 7.3. Proxy HTTP, SMTP (антивирус, контент-фильтрация), Honeypot	**Содержание**	2	1
	1. История появления		
	2. Функционирование		
	3. Использование		
	4. Уровни реализации		
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории компьютерных сетей и телекоммуникаций.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска маркерная;
- сервер,
- проектор,
- доска интерактивная,
- операционные системы: Microsoft Windows Server XP, Microsoft Windows 10.
- Офисные пакеты, программы для работы с текстом: Microsoft office 2010, Adobe Acrobat reader, Adobe Acrobat pro.
- Клавиатурные тренажёры, логические игры, обучающие электронные учебники, медиа - проигрыватели, стандартные приложения Windows и др.
- Утилиты: WinRar, 7Zip.
- Интегрированные приложения для работы в сети Интернет: Yandex, GoogleChrome.
- Выход в интернет.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- сканер;
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основные источники: Молочков В. Компьютерные сети [Электронный ресурс] - Режим доступа - http://www.intuit.ru/studies/courses/3688/930/info

2. Кондратенко С., Новиков Ю. Основы локальных сетей. Компьютерные сети [Электронный ресурс] - Режим доступа - http://www.intuit.ru/studies/courses/57/57/info

3. Баскаков И., Пролетарский А., Смирнова Е. Построение коммутируемых компьютерных сетей [Электронный ресурс] - Режим доступа http://www.intuit.ru/studies/courses/3591/833/info

4. Новиков Ю. Основы технологий локальных сетей [Электронный ресурс] - Режим доступа - http://www.intuit.ru/studies/courses/524/380/info

5. Видеокурс. Основы функционирования компьютерных сетей. Лекции по курсу «Компьютерные сети» [Электронный ресурс] - Режим доступа https://www.youtube.com/watch?v=BJSITWkSDQg ¶

Дополнительные источники:

1. Виснадул Б**.Д.,** Лупин С.А., Сидоров С.В., Чумаченко П.Ю. Основы компьютерных сетей: учеб. пособие / Под ред. Л.Г. Гагариной. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 272 с.

2. Компьютерные сети. Учеб. пособие/ Максимов Н. В., Попов И. И. 4-е издание, испр. И доп. – М.: Форум, 2010. – 464 с.

3. Компьютерные сети. Учеб. пособие/Кузин А.В., Демин В.М. – 2-е издание – М.: Форум, 2010. – 192 с.

4. Компьютерные сети. Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.О. Новожилов, О.П. Новожилов. – М.: Издательский центр «Академия» 2011. – 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Знать: - классификацию сетей - принципы построени компьютерных сетей; - базовые топологии компьютерных сетей; - базовые технологии компьютерных сетей; - понятие «открытой системы» стандарт OSI для открыты систем; - принципы организации функционирования глобальных сетей; - принципы организации функционирования локальны сетей. **Уметь:** применять приемы работы компьютерных сетях; выбирать топологию сети протокол для конкретны целей; устанавливать конфигурировать сетево оборудование; обеспечивать работоспособность компьютерной сети.	перечисляет виды классификаций компьютерных сетей; описывает и называет правила построения компьютерных сетей; определяет по какой топологии построена сеть, устанавливает различия в видах топологий и сообщает, когда их можно применять; описывает и дает примеры технологии компьютерных сетей, устанавливает различия в видах технологий; формулирует определение «открытой системы» и «свободной системы», определяет операционные системы, подходящие под данное понятие, объясняет работу систем по стандарту; описывает работу и организацию глобальных сетей, объясняет принципы функционирования глобальных сетей; описывает работу и организацию локальных, объясняет принципы функционирования глобальных сетей; создает и конфигурирует простые и сложные сети; классифицирует и выбирает необходимую топологию сети, соединяет оборудование по выбранной топологии; подбирает и настраивает сетевое оборудование для локальной и глобальной сети; проводит диагностику и устранение неисправностей компьютерной сети, поддерживает работоспособность сети	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме «Основы компьютерных сетей»; Самостоятельная работа; Решение ситуационной задачи по вариантам; Наблюдение за выполнением лабораторных работ и оценка за работу; Оформление отчетов о проделанной работе; Определение неисправностей в сети; Выполнение работ на тренажере (эмуляция)

Приложение к ОПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 Охрана труда и бережливое производство

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 23

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 11 Охрана труда и бережливое производство

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 11 Охрана труда и бережливое производство является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящую в укрупнённую группу профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2	применять средства индивидуальной и коллективной защиты; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; картировать поток создания ценностей; применять методы и инструменты бережливого производства; применять статистические методы анализа.	действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; правила безопасной эксплуатации механического оборудования; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства;

		основы картирования потока создания ценностей; методы и инструменты бережливого производства; статистические методы анализа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	38
Самостоятельная работа	4
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	
практические занятия	10
Консультации	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме: Дифференцированного зачета	2

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
1	2	3	4
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды			
Тема 1.1 Классификация и номенклатура негативных факторов	**Содержание учебного материала**	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия по ОТ		
	2. Виды негативных факторов.		
	3. Методы и средства обеспечения электробезопасности.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	**Содержание учебного материала**	2-4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Опасные механические факторы		
	2. Физические негативные факторы		
	3. Химические негативные факторы (вредные вещества)		
	4. . Опасные факторы комплексного характера		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.2	1. Практическое занятие: Изучение противопожарной техники	2-6	
Тема 1.3 Защита человека от физических негативных факторов	**Содержание учебного материала**	2-8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука		
	2. Защита от электромагнитных излучений; лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового.		
	3. Защита от радиации		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 1.4 Защита человека от химических и биологических факторов	**Содержание учебного материала**	2-10	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции,		
	2. Защита от загрязнения водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды.		
	3. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.5 Защита человека от опасности	**Содержание учебного материала**	2-12	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом		
	2 Требования, предъявляемые к средствам защиты		

механического травмирования	3 Основные защитные средства		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.6 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	**Содержание учебного материала**	2-14	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1Пожарная защита на производственных объектах		
	2 Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем		
	3 Система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.6	1. Практическое занятие: Определение параметров микроклимата на рабочем месте	2-16	
Контроль по разделу1. Тест «Классификация негативных факторов»		2-18	
Раздел 2 Обеспечение условий труда на производстве			
Тема 2.1 Электробезопасность на производстве	**Содержание учебного материала**	2-20	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Классификация помещения и условий работ по степени опасности поражения электрическим током.		
	2. Причины поражения электрическим током и основные мероприятия по защите от электротравматизма.		
	3. Общие требования безопасности к электрооборудованию и освещению.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 2.1	1. Практическое занятие: Электробезопасность на производстве	2-22	
Тема 2.2 Требования безопасности к производственному оборудованию	**Содержание учебного материала**	2-24	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Основные требования безопасности, предъявляемые к оборудованию		
	2. Требования безопасности при работе на металлообрабатывающих станках.		
	3. Правила безопасной эксплуатации механического оборудования. Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Контроль по разделу 2. Подготовка рефератов по теме 2.3		2-26	
Раздел 3 Управление безопасностью труда			
Тема 3.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	**Содержание учебного материала**	2-28	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Правовые и нормативные основы безопасности труда		
	2. Организационные основы безопасности труда		
	3. аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 3.1	1. Практическое занятие: Расследование и учет несчастных случаев на производстве	2-30	
Тема 3.2 Охрана окружающей среды	**Содержание учебного материала**	2-32	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».		
	2. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду.		
	3. Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Контроль по разделу 3. Практическое занятие : Изучить технику безопасности при выполнении работ по ремонту станка		2-34	
Раздел 4. Применение философии бережливого производства для повышения эффективности деятельности предприятия			
Тема 4.1Сущность концепции бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия бережливого производства. История возникновения концепции бережливого производства, востребованность знаний инструментария бережливого производства на рынке труда. Принципы, методы и инструменты бережливого производства.	**4**	
	2. Алгоритм внедрения бережливого производства.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.2. Картирование потока создания ценности.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Понятия и принципы картирования потока создания ценности. Шаги управления потоком создания ценности. Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. Карта потока создания ценности.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.3. Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Организация рабочего пространства по системе 5S.		
	2. Общие сведения и определения TPM, направления и этапы развертывания системы TPM.		
	3. Система быстрой переналадки SMED.		
	4. Канбан, поток единичных изделий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.4. Статистические методы анализа.	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2
	1. Семь классических инструментов контроля качества: контрольные листки, гистограмма, диаграмма Парето, стратификация, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграмма разброса, контрольные карты.	**2**	
	2. Новейшие инструменты контроля качества: «мозговая атака», диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, матрица приоритетов.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 1. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы.	2	
	2. Практическое занятие 2. Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**42**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1 Классификация и номенклатура негативных факторов	Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум-Инфра-М, 2015.- 200 с. [2] раздел II, глава 1, разработка конспекта
Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие н человека	[2] раздел II, глава 1, разработка конспекта
Тема 1.3. Защита человека от физических негативных факторов	[2] раздел III, глава 1, разработка конспекта
Тема 1.4 Защита человека от химических и биологических факторов	[2] раздел III, глава 2, разработка конспекта
Тема 1.5 Защита человека от опасности механического травмирования	[2] раздел III, глава 3, разработка конспекта
Тема 1.6 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	[2] раздел III, глава 4, разработка конспекта
Тема 2.1 Электробезопасность на производстве	[2] раздел II, глава 2, разработка конспекта
Тема 2.2 Требования безопасности к производственному оборудованию	[2] раздел II, глава 2, разработка конспекта
Тема 3.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	[2] раздел VI, глава 1, разработка конспекта
Тема 3.2 Охрана окружающей среды	[2] раздел VI, глава 2 разработка конспекта

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда: *доска информационная; комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине; нормативно-законодательная документация; витрина стеклянная для демонстрации средств индивидуальной защиты (СИЗ), средства индивидуальной защиты, огнетушители*

Технические средства обучения кабинета охраны труда: *компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор; экран проекционный; видеоматериалы; плакаты по технике безопасности (предупреждающие, запрещающие, предписывающие, указательные плакаты).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2022.
2 Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум-Инфра-М, 2021.
1. Ефремова О.С. Охрана труда от А до Я. Изд.5-е, перераб. и доп.- М.: Издательство
2. «Альфа-Пресс», 2023.
3. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности: учебник для нач. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2022

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений/П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. - М.: Высш. шк., 2001. – 431 с.: ил
2. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е
3. Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 1. – М.: ВАСОТ, 1992.
4. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов /П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Е.А. Подгорных и др. – М.: Высшая школа, 1999.-318 с.
5. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник/С.В. Белов, А.Ф.Козьяков, О.Ф. Партолин и др.; Под ред. С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1989. – 368 с.: ил.

Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда:
Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». 1999.
Трудовой Кодекс Российской Федерации. 2002.
Законодательные акты

Межотраслевые, отраслевые и местные инструкции по охране труда.
Основные нормативные правовые акты

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; правила безопасной эксплуатации механического оборудования; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;	-умеет применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использует экобиозащитную и противопожарную технику; - проводит анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности -проводит экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; -определяет действие токсичных веществ на организм человека; -обеспечивает безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; -Знает правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; правила безопасной эксплуатации механического оборудования; предельно допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты; -применяет систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду и средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Тестирование Контрольные работы Домашнее задание Дифференцированный зачёт

средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы и инструменты бережливого производства; статистические методы анализа		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: применять средства индивидуальной и коллективной защиты; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; картировать поток создания ценностей; применять методы и инструменты бережливого производства; применять статистические методы анализа.	Характеристики демонстрируемых умений: -умеет применять средства индивидуальной и коллективной защиты; -умеет использовать экобиозащитную и противопожарную технику; -умеет организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; -может проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -соблюдает требования по безопасному ведению технологического процесса; -умеет проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	Текущий контроль в форме оценки выполнения практических занятий лабораторных работ Дифференцированный зачёт

Приложение к ПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Проектирование цифровых систем

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.2.1. Перечень общих компетенций *(из ФГОС)*

Код	Наименование 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.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проектирование цифровых систем
ПК 1.1.	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.

ПК 1.2.	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.
ПК 1.4.	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.

1.2.3. Перечень личностных результатов

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Выявления первоначальных требований заказчика; информирования заказчика о возможностях типовых устройств; определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика; разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания; моделирования цифровых устройств в специализированных программах; создания принципиальных схем в специализированных программах; создания рисунков печатных плат в специализированных программах; проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний; монтажа печатных плат макетов устройств; выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства; внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов; разработки мастер-модели; выбора тестовых воздействий; тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; выбор режимов для отладки; проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний.
Уметь	применять методы анализа требований; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы; применять системы автоматизированного проектирования; осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; оформлять результаты тестирования цифровых устройств; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию; пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов;

	применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации; использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации; работать в средах моделирования цифровых устройств и систем; выполнять тестирование прототипов.
Знать	основные параметры и условия эксплуатации систем; особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; технические характеристики типовых цифровых устройств; особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; основы электротехники и силовой электроники; полупроводниковой электроники; основы цифровой схемотехники; основы аналоговой схемотехники; основы микропроцессоров; основные понятия теории автоматического управления; номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики; типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов; типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств; специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них; основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства; основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД); правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию; специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них; технические характеристики типовых цифровых устройств; особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; среды моделирования цифровых устройств и систем; методы построения компьютерных моделей цифровых устройств; методы обеспечения качества на этапе проектирования; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля *(из рабочего плана)*
Всего часов 460 в том числе в форме практической подготовки: 286 часов
Из них на освоение МДК 226часов
на практики: учебную 54 часа
производственную 180 часов
самостоятельная работа *28* часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Суммарный объем нагрузки, час.**	**В том числе в форме практической подготовки**	**Занятия во взаимодействии с преподавателем, час**					**Самостоятельная работа**
				Обучение по МДК			**Практики**		
				Всего	**Лабораторных и практических занятий**	**Курсовых работ (проектов)**	**Учебная**	**Производственная**	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 1.1 - 1.2 ОК 01 - ОК 09.	МДК 01.01. Основы проектирования цифровой техники	100	32	90	32				10
ПК 1.4. ОК 01 - 09.	МДК 01.02. Разработка и прототипирование цифровых систем	63	10	54	10	30			9
ПК 1.4. ОК 01 - 09.	МДК 01.03. Технологические процессы производства электронных устройств на основе печатного монтажа	63	10	54	10				*9*
ПК 1.1 - 1.4. ОК 01 - 09.	УП 01.01 Учебная практика	54	54				72		
ПК 1.1 - 1.4. ОК 01 - 09.	ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности), часов	180	180					180	
	Всего:	***460***	***286***	***252***	***52***	***30***	***72***	***180***	***28***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
МДК 01.01 Основы проектирования цифровой техники		
Тема 1.1. Арифметические основы цифровой техники	**Содержание учебного материала**	2
	1. Системы счисления	
	2. Виды двоичных кодов	
	3. Правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.2 Логические основы цифровой техники	**Содержание учебного материала**	2
	1. Основы алгебры логики	
	2. Основные законы алгебры логики	
	3. Формы логических функций	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.3. Анализ базовых логических элементов	**Содержание учебного материала**	2
	1. Формирование логических условий работы	
	2. Составление совершенных дизъюнктивных нормальных форм (СДНФ) или совершенных конъюнктивных нормальных форм (СКНФ) логических функций	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.4. Способы минимизации логических функций	**Содержание учебного материала**	2
	1. Метод непосредственных преобразований	
	2. Метод с использованием карт Карно, диаграмм Вейча	
	3. Метод Квайна, Квайна- Мак-Класки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.5. Пассивные компоненты	**Содержание учебного материала**	2
	1. Резисторы	
	2. Конденсаторы	
	3. Катушки индуктивности	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Тема 1.6. Пассивные компоненты (продолжение)	**Содержание учебного материала**	2
	1. Трансформаторы	
	2. Делители напряжения	
	3. Регуляторы напряжения	
	4. Гасители напряжения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.7. Диодные схемы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Выпрямители	
	2. Структура и принцип действия полупроводниковых диодов	
	3. Влияние температуры на токи диода	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 1. Исследование характеристик полупроводниковых диодов (А1)		2
Тема 1.8. Диодные схемы (продолжение)	**Содержание учебного материала**	2
	1. Пробой диодов	
	2. Принцип действия выпрямителя и его расчет	
	3. Требования к параметрам диода	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 2. Исследование работы однополупериодного выпрямителя (А2)		2
Тема 1.9. Схемы выпрямления	**Содержание учебного материала**	2
	1. Двухполупериодное выпрямление	
	2. Влияние температуры на параметры выпрямления	
	3. Амплитудные ограничители	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 3. Исследование работы мостового выпрямителя (А3)		2
Тема 1.10. Стабилизаторы напряжения	**Содержание учебного материала**	2
	1. Параметрические стабилизаторы напряжения	
	2. Принцип действия и расчет стабилизатора	
	3. Влияние температуры на выходное напряжение стабилизатора	
	4. Индуктивная нагрузка и диодная защита контактов.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 4. Исследование характеристик стабилитрона (А4)		2
Тема 1.11. Биполярные транзисторы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Структура и принцип действия биполярного транзистора	
	2. Токи в транзисторе	
	3. Статические вольт-амперные характеристики (ВАХ) транзистора в схеме с общей базой (ОБ)	
	4. Статические ВАХ транзистора в схеме с общим эмиттером (ОЭ)	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2
Лабораторная работа № 5. Исследование характеристик биполярного транзистора (А7)		2
Тема 1.12. Параметры биполярного транзистора	**Содержание учебного материала**	2
	1. Дифференциальные параметры биполярного транзистора	
	2. Определение h-параметров по характеристиками	
	3. Сравнение h-параметров для схем ОЭ и ОБ	
	4. Эквивалентные схемы транзистора	
	5. Режимы работы транзистора	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.13. Усилители напряжения на биполярных транзисторах	**Содержание учебного материала**	2
	1. Усилитель с общим эмиттером	
	2. Показатели усилителя	
	3. Усилители с общей базой	
	4. Режимы усилителей	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 6. Исследование работы гистерезисного компаратора (А16)		2
Тема 1.14. Свойства усилителей на биполярных транзисторах	**Содержание учебного материала**	2
	1. Частотные свойства	
	2. Нелинейные искажения сигнала	
	3. Пробой транзисторов	
	4. Шумы усилителей	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.15. Полевые транзисторы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Типы и схемы включения полевых транзисторов	
	2. Полевые транзисторы с управляющим p-n-переходом	
	3. Полевые транзисторы с изолированным затвором	
	4. МОП-транзисторы с встроенным каналом	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 7. Исследование характеристик полевого транзистора (А9)		2
Тема 1.16. Обратная связь	**Содержание учебного материала**	2
	1. Влияние отрицательной обратной связи (ОС) на входное и выходное сопротивление усилителя	
	2. Влияние отрицательной ОС на внутренние помехи (наводки)	
	3. Транзисторные каскады с отрицательной ОС	
	4. Повышение входного сопротивления каскада	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.17. Ключи	**Содержание учебного материала**	2
	1. Разветвляющие соединения	
	2. Ключи на биполярных транзисторах	
	3. Ключи на полевых транзисторах	
	4. Ключи на тиристорах	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 8. Исследование характеристик тиристора (А5)		2
Тема 1.18. Цифровые устройства	**Содержание учебного материала**	2
	1. Классификация цифровых устройств	
	2. Цифровые сигналы	
	3. Реализация логических функций булевого базиса	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.19. Простейшие модели и система	**Содержание учебного материала**	2
	1. Простейшие модели логических элементов	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
параметров логических элементов	2. Статические параметры логических элементов	
	3. Быстродействие логических элементов	
	4. Мощность потребления логических элементов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.20. Типы выходных каскадов цифровых элементов	**Содержание учебного материала**	2
	1. Логический выход	
	2. Элементы с тремя состояниями выхода	
	3. Выход с открытым коллектором	
	4. Выход с открытым эмиттером	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.21. Передача сигналов цифровых узлах и устройствах	**Содержание учебного материала**	2
	1. Перекрестные помехи	
	2. Искажение сигналов в несогласованных линиях	
	3. Параллельное согласование волновых сопротивлений	
	4. Линии передачи сигналов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.22. Вспомогательные элементы цифровых узлов и устройств	**Содержание учебного материала**	2
	1. Элементы задержки	
	2. Формирование импульсов по длительности	
	3. Генераторы импульсов	
	4. Элементы индикации	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.23. Особенности построения узлов и устройств на стандартных интегральных схемах	**Содержание учебного материала**	2
	1. Режимы неиспользуемых входов	
	2. Режимы неиспользуемых элементов	
	3. Наращивание числа входов	
	4. Снижение нагрузок на входах логических элементов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 9. Исследование работы арифметико-логического устройства (Ц15)		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Тема 1.24. Схемотехника логических элементов	**Содержание учебного материала**	2
	1. Классификация цифровых элементов	
	2. Параметры логических элементов	
	3. Транзисторно-транзисторная логика (ТТЛ)	
	4. ТТЛ с диодом Шоттки (ТТЛШ)	
	5. Эмиттерно-связная логика (ЭСЛ)	
	6. Интегрально-инжекционная логика ($И^2Л$)	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.25. Логические элементы на полевых структурах	**Содержание учебного материала**	2
	1. МОП-логика	
	2. КМОП-логика	
	3. Логический элемент с тремя состояниями	
	4. Согласование логических микросхем	
	5. Правила использования микросхем	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.26. Последовательные устройства	**Содержание учебного материала**	2
	1. Триггеры	
	2. Параметры триггеров	
	3. Асинхронный и синхронный RS-триггеры	
	4. D-триггер	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 10. Исследование работы D-триггера (Ц9)		2
Лабораторная работа № 11. Исследование работы RS-триггера (Ц7)		2
Тема 1.27. JK- и MS-триггеры	**Содержание учебного материала**	2
	1. JK-триггер	
	2. MS-триггер	
	3. Повышение помехоустойчивости триггеров	
	4. Формирователи длительности фронтов	
	5. Методы борьбы с дребезгом контактов	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 12. Исследование работы JK-триггера (Ц8)		2
Тема 1.28. Счетчики импульсов	**Содержание учебного материала**	2
	1. Параметры счетчика	
	2. Классификация счетчиков	
	3. Последовательные счетчики	
	4. Десятичные счетчики	
	5. Быстродействие счетчиков	
	Подведение итогов семестра	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 13. Исследование работы двоичного счетчика (Ц12)		2
Лабораторная работа № 14. Исследование работы двоично-десятичного счетчика (Ц13)		2
Лабораторная работа № 15. Исследование работы реверсивного счетчика (Ц14)		2
Лабораторная работа № 16. Исследование работы регистра сдвига (Ц11)		2
Тема 1.29. Регистры	**Содержание учебного материала**	2
	1. Классификация регистров	
	2. Последовательные регистры	
	3. Параллельные регистры.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.30. Комбинационные устройства	**Содержание учебного материала**	2
	1. Шифраторы	
	2. Дешифраторы	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 17. Исследование работы шифратора (Ц2), Исследование работы дешифратора (Ц3)		2
Тема 1.31. Преобразователи кодов	**Содержание учебного материала**	2
	1. Преобразователи кодов	
	2. Мультиплексоры	
	3. Демультиплексоры	
	4. Цифровые компараторы	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	5. Особенности работы комбинационных устройств	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 18. Исследование работы цифрового компаратора (Ц6), Исследование работы однопорогового компаратора (А15)		2
Тема 1.32. Цифро-аналоговые преобразователи	**Содержание учебного материала**	2
	1. Общие сведения	
	2. Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП)	
	3. Параметры ЦАП	
	4. Схемы ЦАП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.33. Аналогово-цифровые преобразователи	**Содержание учебного материала**	2
	1. Принцип аналогово-цифрового преобразования (АЦП)	
	2. Параметры АЦП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.34. Схемы АЦП	**Содержание учебного материала**	2
	1. АЦП развертывающего преобразования	
	2. Следящий АЦП	
	3. АЦП параллельного кодирования	
	4. Параллельно-последовательные АЦП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.35. Применение отрицательной обратной связи	**Содержание учебного материала**	2
	1. Эмиттерный повторитель	
	2. Истоковые повторители	
	3. Термостабилизированные усилители на БТ	
	4. Термостабилизированные усилители на ПТ	
	5. Расширение полосы частот равномерного усиления	
	6. Повышение входного сопротивления каскада	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.36. Аналоговые	**Содержание учебного материала**	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
интегральные микросхемы	1. Общие сведения	
	2. Операционные усилители	
	3. Входной каскад	
	4. Промежуточный каскад	
	5. Оконечный каскад	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.37. Каскады на операционных усилителях	**Содержание учебного материала**	2
	1. Приемник тока	
	2. Инвертирующий усилитель напряжения	
	3. Неинвертирующий усилитель напряжения	
	4. Повторитель напряжения	
	5. Инвертирующий сумматор	
	6. Неинвертирующий сумматор	
	7. Схема сложения – вычитания	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 19. Исследование неинвертирующего усилителя (А12), Исследование инвертирующего усилителя (А11)		2
Тема 1.38. Каскады на операционных усилителях и цепи их питания	**Содержание учебного материала**	2
	1. Интегратор	
	2. Дифференциатор	
	3. Ограничитель уровней	
	4. Источники тока	
	5. Формирователи уровней	
	6. Цепи питания каскадов на ОУ	
	7. Регулировки в каскадах на ОУ	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.39. Каскады с положительной обратной связью (Автогенераторы)	**Содержание учебного материала**	2
	1. Структурная схема автогенератора	
	2. Условия самовозбуждения автогенератора	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	3. Автогенераторы гармонических колебаний	
	4. Мультивибраторы	
	5. Устойчивость усилителей с отрицательной обратной связью	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.40. Программируемые логические матрицы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Матричная схема	
	2. Двухуровневые и трехуровневые ПЛМ	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.41. Запоминающие устройства	**Содержание учебного материала**	2
	1. Классификация запоминающих устройств (ЗУ)	
	2. Параметры ЗУ	
	3. Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ)	
	4. Статистические запоминающие БИС ОЗУ	
	5. Структура БИС ОЗУ	
	6. Информационные и управляющие сигналы БИС ОЗУ	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 20. Исследование работы оперативного запоминающего устройства (Ц16)		2
Тема 1.42. Постоянные запоминающие устройства	**Содержание учебного материала**	2
	1. Классификация ПЗУ	
	2. Структура БИС ПЗУ	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.43. Фотоэлектрические приборы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Фоторезисторы	
	2. Фотодиоды	
	3. Фототранзисторы	
	4. Фототиристоры	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 21. Исследование управляемых схем на тиристорах (А6)		2
Тема 1.44. Излучающие	**Содержание учебного материала**	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
приборы	1. Светодиоды	
	2. Лазеры	
	3. Оптоэлектронные пары	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.45. Индикаторные приборы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Газоразрядные индикаторы	
	2. Люминесцентные индикаторы	
	3. Полупроводниковые индикаторы	
	4. Жидкокристаллические индикаторы	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Консультации		1
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6
Самостоятельная работа при изучении МДК 01.01.		10
Учебная практика МДК 01.01. **Виды работ** Разработка принципиальных электрических схем на основе анализа современной элементной базы Выявление недостатков и определение показателя надежности. Разработка комплекта нормативно-технической документации систем автоматизированного проектирования (САПР) Выбор необходимых типов и подтипов микросхем в соответствии с техническими условиями. Конструирование модулей первого уровня.		36
МДК 01.02 Разработка и прототипирование цифровых систем		
Тема 2.1 Основы процесса конструирования	**Содержание учебного материала**	2
	1. Конструирование как часть проектирования	
	2. Основные термины и определения	
	3. Технические требования, технические задания. Содержание	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.2 Процесс разработки проектно-конструкторской документации	**Содержание учебного материала**	2
	1. Стадии процесса разработки проектно-конструкторской документации	
	2. Содержание основных этапов разработки	
	3. Номенклатура конструкторских документов, разрабатываемых на различных этапах	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	конструирования	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.3 Классификационные группы стандартов в ЕСКД	**Содержание учебного материала**	2
	1. Содержание стандартов в группе	
	2. Порядок обозначения стандартов ЕСКД по квалификационному признаку	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.4 Конструкционные системы электронных систем	**Содержание учебного материала**	2
	1. Конструкционные системы.	
	2. Параметры конструкционных систем	
	3. Уровни разукрупнения систем	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.5 Конструкторские документы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Графические и текстовые графические документы. Перечень документов	
	2. Правила оформления электрических схем	
	3. Требования к оформлению Перечня элементов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.6 Правила оформления чертежей деталей	**Содержание учебного материала**	2
	1. Правила оформления односторонней и двухсторонних печатных плат (ПП)	
	2. Допуски. Шероховатости поверхностей	
	3. Другие данные, необходимые для изготовления и контроля ПП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.7 Требования к оформлению спецификации к сборочному чертежу	**Содержание учебного материала**	2
	1. Разработка технических требований к чертежам ПП	
	2. Заполнение основной надписи чертежа	
	3. Правила оформления конструкторской документации на микросборки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.8 Автоматизированные методы разработки конструкторской	**Содержание учебного материала**	2
	1. Обозначения документов	
	2. Основная надпись	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
документации	3. Правила нанесения на чертеж надписей, технических требований и таблиц	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.9 Чертежи изделий с электромонтажом	**Содержание учебного материала**	2
	1. Правила оформления чертежей на печатную плату	
	2. Правила оформления сборочных чертежей на печатную плату	
	3. Технические требования на печатную плату (ПП)	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.10 Графический редактор Autodesk Inventor	**Содержание учебного материала**	2
	1. Назначение программы Autodesk Inventor	
	2. Общие сведения о программе	
	3. Запуск программы. Главное меню	
	4. Экранное меню	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.11 Редактирование элементов чертежа	**Содержание учебного материала**	2
	1. Стирание объектов	
	2. Частичное удаление объектов	
	3. Перемещение объектов	
	4. Копирование объектов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 1. Построение простейших объектов в Autodesk Inventor		4
Тема 2.12 Масштабирование элементов чертежа	**Содержание учебного материала**	2
	1. Вращение объектов. Зеркальное отображение объектов	
	2. Отсечение графических объектов	
	3. Удаление графических объектов. Деление объектов на части	
	4. Сопряжение объектов. Вставка блока форматки чертежа	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 2 Построение объектов в Autodesk Inventor		4
Тема 2.13 Проектирование электронных устройств с	**Содержание учебного материала**	2
	1. Актуальность разработок электронных устройств с печатным монтажом	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
учетом воздействия внешних факторов	2. Задачи, стоящие перед разработчиком	
	3. Этапы разработки конструкций узлов на печатной плате	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.14 Анализ электрических схем	**Содержание учебного материала**	2
	1. Анализ схем электрических принципиальных	
	2. Информация необходимая на стадии проектирования	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.15 Условия эксплуатации электронных приборов и устройств (ЭПиУ)	**Содержание учебного материала**	2
	1. Окружающая среда и ее воздействующие факторы	
	2. Основные группы воздействующих факторов: климатические факторы, биологические факторы, термические факторы	
	3. Воздействие влаги, песка, пыли, солнечной радиации на работу ЭПиУ	
	4. Защита ЭПиУ от влаги, пыли, солнечной радиации	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.16 Теплообмен	**Содержание учебного материала**	2
	1. Основные понятия. Тепловой режим ЭПиУ	
	2. Конструктивные методы обеспечения теплового режима ЭПиУ	
	3. Способы охлаждения. Защита ЭПиУ от тепловых воздействий	
	4. Теплообмен рельефных поверхностей. Тепловые и вихревые трубки. Принцип работы тепловых и вихревых трубок	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.17 Механические воздействия и способы защиты ЭПиУ от механических воздействий	**Содержание учебного материала**	2
	1. Общая характеристика механических воздействий.	
	2. Влияние механических воздействий на работу электронных приборов и устройств.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.18 Конструкции ЭПиУ и их расчётные модели	**Содержание учебного материала**	2
	1. Определение динамических характеристик элементов электронной аппаратуры.	
	2. Расчет элементов ЭПиУ на собственную частоту вибрации.	
	3. Расчет частоты свободных колебаний функциональных узлов.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.19 Конструктивные способы защиты ЭПиУ от воздействия вибраций	**Содержание учебного материала**	2
	1. Методы повышения жёсткости конструкции	
	2. Влияние способов крепления, площади и толщины плат на собственную частоту колебаний	
	3. Системы активной защиты ЭПиУ от вибраций	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.20 Принципы компоновки изделий электронной техники	**Содержание учебного материала**	2
	1. Общие вопросы компоновки	
	2. Требования, предъявляемые к компоновочным работам	
	3. Этапы разработки конструкции узлов, собранных на ПП	
	4. Информация, необходимая на этапе компоновки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.21 Виды компоновочных работ	**Содержание учебного материала**	2
	1. Аналитическая компоновка	
	2. Графоаналитическая компоновка	
	3. Машинная компоновка	
	4. Компоновочные характеристики устройства, собранного на ПП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.22 Последовательность разработки конструкции ЭПиУ на основе печатного монтажа	**Содержание учебного материала**	2
	1. Расчет геометрических размеров коммутационных оснований	
	2. Определение установочных характеристик радиоэлементов	
	3. Расчет конструктивных показателей электронного устройства	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.23 Полнофункциональная среда сквозного проектирования электроники на базе печатных плат	**Содержание учебного материала**	2
	1. Знакомство с программой	
	2. Открытие проектов. Управление изображением	
	3. Настройка рабочего поля	
	4. Панель инструментов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Тема 2.24 Проект в среде проектирования электроники	**Содержание учебного материала**	2
	1. Создание нового проекта платы	
	2. Добавление схемы в проект	
	3. Настройка параметров документа	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.25 Доступ к компонентам	**Содержание учебного материала**	2
	1. Условно-графическое обозначение (УГО) компонентов. Посадочные места	
	2. Поиск компонентов	
	3. Панель Manufacturer Part Search	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 3 Создание проекта. Работа с библиотекой компонентов		4
Тема 2.26 Работа с собственными компонентами	**Содержание учебного материала**	2
	1. Управляемые компоненты	
	2. Неуправляемые компоненты	
	3. Размещение компонентов на схеме	
	4. Редактирование в панели Properties	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.27 Подключение схемы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Панель инструментов Active Bar	
	2. Цепи и метки цепей	
	3. Проверка электрических свойств схемы	
	4. Компиляция проекта для проверки на ошибки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 4 Компиляция и верификация проекта		4
Тема 2.28 Создание новой платы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Редактор плат	
	2. Настройка формы и расположения платы	
	3. Настройка свойств по умолчанию	
	4. Определение формы платы	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 5 Создание макета платы в Altium Designer		4
Тема 2.29 Передача проектных данных	**Содержание учебного материала**	2
	1. Передача данных между редактором схем и редактором плат	
	2. Настройка отображения слоев	
	3. Физические слои и Layer Stack Manager	
	4. Настройка сетки привязки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 6 Создание структуры слоев в Altium Designer		4
Тема 2.30 Настройка правил проектирования	**Содержание учебного материала**	2
	1. Диалоговое окно PCB Rules and Constraints Editor	
	2. Определение ограничений для ширины трассировки	
	3. Определение ограничений для электрических зазоров	
	4. Определение ограничений для переходных отверстий	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 7 Выполнение настройки проекта ПП		4
Тема 2.31 Размещение компонентов на плате	**Содержание учебного материала**	2
	1. Настройки размещения компонентов	
	2. Размещение компонентов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 8 Выполнение операций по размещению компонентов на плате		4
Тема 2.32 Интерактивная трассировка платы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Подготовка к интерактивной трассировке	
	2. Режимы интерактивной трассировки	
	3. Запуск интерактивной трассировки	
	4. Обратная связь в процессе интерактивной трассировки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 9 Трассировка печатной платы		4
Тема 2.33 Изменение и	**Содержание учебного материала**	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
повторная трассировка существующих трасс	1. Повторная трассировка существующих трасс	
	2. Перемещение существующих трасс	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.34 Проверка конструкции платы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Настройка отображения нарушений правил	
	2. Настройка проверки правил	
	3. Настройки отчета о проверке	
	4. Запуск проверки правил проектирования (DRC)	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.35 Поиск ошибок	**Содержание учебного материала**	2
	1. Понимание ошибки	
	2. Подменю Violation	
	3. Панель PCB Rules and Violation	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 10 Анализ проекта печатной платы		2
Тема 2.36 Исправление нарушений	**Содержание учебного материала**	2
	1. Ошибки паяльной маски	
	2. Нарушение зазора	
	3. Нарушение правил Silk to Silk Clearance	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.37 Просмотр плат в 3D	**Содержание учебного материала**	4
	1. Режим просмотра трехмерных объектов	
	2. Изменение масштаба	
	3. Панорамирование	
	4. Создание STEP-модели	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 2.38 Выходная документация	**Содержание учебного материала**	2
	1. Документы для изготовления печатного узла	
	2. Выходные документы для изготовления печатной платы	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	3. Выходные документы с данными о списке соединений	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 11 Подготовка выходных отчетов		4
Тема 2.39 Формирование отдельных выходных документов	**Содержание учебного материала**	4
	1. Настройка файла Gerber	
	2. Настройка состава изделия	
	3. Формирование BOM	
	4. Соответствие данных проекта и сформированного отчета BOM	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 12 Подготовка выходного файла		4
Тема 2.40 Проектирование устройств из нескольких электронных модулей	**Содержание учебного материала**	4
	1. Определение логической структуры устройства из нескольких электронных модулей	
	2. Определении конструкции устройства из нескольких электронных модулей	
	3. Гибко – жесткие платы	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 13 Проектирование печатного кабеля		2
Консультации		6
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК 01.02. 1. Изучение принципа работы электрической схемы 2. Анализ внешних воздействий на устройство 3. Анализ условий эксплуатации устройства 4. Конструктивные способы защиты от внешних факторов 5. Выбор элементной базы с учетом условий эксплуатации 6. Ориентировочный выбор размеров печатной платы 7. Проектирование печатной платы с использованием пакетов прикладных программ 8. Оформление технологических чертежей 9. Выбор способа крепления печатной платы и определения ее жесткости 10. Планирование работы над курсовым проектом		6
Курсовой проект **Тематика курсовых проектов (выбирается учебным заведением)**		30

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Разработать топологию печатной платы принципиальной для принципиальной схемы: 1. Усилителя мощности 2. Функционального генератора 3. Генератора НЧ 4. Таймера включения света Электронного термометра и т.д.		
Учебная практика. Виды работ 1. Подбор технической литературы для разработки электронного устройства по индивидуальному заданию 2. Подбор элементов для схемы электрической принципиальной электронного устройства 3. Создание перечня элементов в соответствии с ЕСКД 4. Трассировка платы электронного устройства 5. Создание чертежа детали платы в соответствии с ЕСКД 6. Разработка сборочного чертежа печатной платы 7. Создание спецификации 8. Разработка документации на печатную плату электронного устройства 9. Сборка комплекта документации		36
Экзамен		6
МДК 01.03 Технологические процессы производства электронных устройств на основе печатного монтажа		
Тема 3.1 Основные понятия и определения технологических систем	**Содержание учебного материала**	2
	1. Конструктивно- технологические особенности современной радиоэлектронной аппаратуры.	
	2. Производственный и технологический процессы, их структура, виды и типы, организации	
	3. Технологическая подготовка производства РЭА, её основные задачи, положения и правила организации.	
	4. Средства технологического оснащения производства РЭА, правила выбора и проектирования.	
	5. Технологические системы и особенности их организации.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.2 Физико-технологические основы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Классификация методов выполнения электрических соединений	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
электрических соединений	2. Технические требования к электрическим соединениям	
	3. Параметры электрических соединений	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.3 Понятие печатного монтажа	**Содержание учебного материала**	2
	1. Печатный монтаж	
	2. Проводящий рисунок печатной платы	
	3. Координатная сетка	
	4. Технологическое поле	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 1 Исследование геометрических параметров проводящего рисунка коммутационных структур		2
Тема 3.4 Конструктивно-технологические разновидности печатных плат	**Содержание учебного материала**	2
	1. Классификация печатных плат	
	2. Сечения односторонних печатных плат и двухсторонних печатных плат	
	3. Классификация многослойных печатных плат	
	4. Сечения многослойных печатных плат	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.5 Методы изготовления печатных плат	**Содержание учебного материала**	2
	1. Способы создания токопроводящего слоя	
	2. Способы нанесения рисунка печатной платы	
	3. Классификация методов изготовления печатных плат	
	4. Сечения проводников печатной платы	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 2 Выполнение нанесения печатного рисунка на основание печатной платы		2
Тема 3.6 Схемы технологических процессов изготовления печатных плат	**Содержание учебного материала**	2
	1. ТП изготовления односторонних ПП субтрактивным химическим методом	
	2. ТП изготовления двухсторонней ПП с металлизированными отверстиями субтрактивным комбинированным методом	
	3. ТП изготовления двухсторонней ПП химическим аддитивным методом	
	4. ТП изготовления двухсторонних ПП химико-гальваническим аддитивным методом	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.7 Конструктивные характеристики печатных плат	**Содержание учебного материала**	2
	1. Сравнительные характеристики конструктивно-технологических вариантов многослойных ПП	
	2. Основные элементы конструкции двухсторонней ПП	
	3. Разрыв печатных проводников на внутренних слоях многослойной ПП	
	4. Конструктивное исполнение ПП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.8 Способы получения рисунка печатной платы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Фотографический способ	
	2. Сеткографический способ	
	3. Способ фотоформирования	
	4. Механический способ	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.9 Способы получения проводящего рисунка печатной платы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Химический способ – травление	
	2. Химический способ – осаждение	
	3. Электрохимический способ - наращивание	
	4. Термический способ - напыление	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.10 Химический метод изготовления печатных плат	**Содержание учебного материала**	2
	1. Раскрой и разделение листа фольгированного диэлектрика на заготовки	
	2. Получение позитивного рисунка печатной схемы	
	3. Химической травление. Химико-механической удаление маски	
	4. Экспонирование рисунка паяльной маски. Флюсование и горячее лужение мест пайки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 3 Изготовление печатной платы методом химического травления		2
Тема 3.11 Комбинированный позитивный метод	**Содержание учебного материала**	2
	1. Сверление отверстий. Подготовка стенок отверстий к активации поверхностей под	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
изготовления печатных плат	осаждение меди.	
	2. Получение негативного рисунка печатной схемы. Гальваническое наращивание меди на стенках отверстий	
	3. Удаление фоторезистивной маски. Экспонирование рисунка жидкой паяльной маски	
	4. Флюсование и горячее лужение. Окончательная промывка готовой платы	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 4 Выполнение механической обработки печатной платы		2
Тема 3.12 Тентинг-метод изготовления печатных плат	**Содержание учебного материала**	2
	1. Металлизация гальваническим осаждением меди в объеме и на поверхности переходных отверстий	
	2. Закрытие занавесками (тентами) отверстий от проникновения травильных растворов	
	3. Травление с пробельных мест, удаление маски, горячее лужение проводящего рисунка.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.13 Электрохимический (полуаддитивный) метод изготовления печатных плат	**Содержание учебного материала**	4
	1. Металлизация переходных и монтажных отверстий слоем предварительного меднения	
	2. Нанесение негативного рисунка печатной схемы	
	3. Доведение печатного рисунка до оптимальной толщины и защита слоем металлорезиста	
	4. Удаление слоя предварительного меднения и металлорезиста. Закрытие рисунка паяльной маской.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.14 Фотоаддитивный метод изготовления печатных плат	**Содержание учебного материала**	4
	1. Заготовка конечных размеров из нефольгированного диэлектрика	
	2. Покрытие отверстий фотоактивируемым катализатором	
	3. Нанесение финишного иммерсионного покрытия	
	4. Классы точности печатных плат	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.15 Технологии изготовления некоторых типов ПП	**Содержание учебного материала**	4
	1. Односторонние ПП с неметаллизированными отверстиями	
	2. Односторонние ПП без монтажных отверстий	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	3. Двухсторонние ПП на диэлектрическом основании	
	4. Двусторонние ПП на металлическом основании	
	5. Двусторонние ПП без монтажных отверстий	
	6. Гибкие печатные платы	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.16 Оборудование для маршрута производства ПП	**Содержание учебного материала**	2
	1. Производство двусторонних ПП	
	2. Изготовление многослойных ПП попарного прессования	
	3. Изготовление многослойных ПП без внутренних межслойных переходов методом металлизации сквозных отверстий	
	4. Изготовление многослойных ПП послойного наращивания	
	5. Изготовление гибко-жестких ПП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.17 Конструкционные материалы для изготовления ПП	**Содержание учебного материала**	2
	1. Виды материалов и их производство	
	2. Требования к материалам	
	3. Выбор материалов	
	4. Материалы для изготовления ПП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.18 Стандарты на материалы для ПП	**Содержание учебного материала**	2
	1. Зарубежные стандарты на материалы для ПП	
	2. Зарубежные и отечественные стандарты проектирования ПП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.19 Механический метод изготовления ПП	**Содержание учебного материала**	2
	1. Этапы изготовления ПП фрезерованием	
	2. Создание электрических межслойных соединений	
	3. Установки для изготовления ПП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.20 Общая сборка и	**Содержание учебного материала**	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
монтаж РЭА	1. Структура технологического процесса общей сборки и монтажа РЭА	
	2. Технический контроль РЭА	
	3. Технологическая тренировка РЭА	
	4. Регулировка радиоаппаратуры	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 5 Выполнение сборки и монтажа устройства		2
Тема 3.21 Обеспечение помехоустойчивости и тепловых режимов в конструкциях РЭА	**Содержание учебного материала**	4
	1. Тепловой баланс	
	2. Тепловой режим изделий РЭА	
	3. Виды теплообмена в конструкциях РЭА	
	4. Естественное охлаждение	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.22 Современные технологии микро- и наноэлектроники	**Содержание учебного материала**	2
	1. Практическая значимость LIGA – технологии	
	2. Микромоторы	
	3. Стадии LIGA – технологии	
	4. LIGA для микрооптики	
	5. Перспективы LIGA – технологии	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.23. Технологический процесс и его структура	**Содержание учебного материала**	4
	1. Основные определения	
	2. Классификация технологических процессов (ТП)	
	3. Оформление технологической документации	
	4. Концентрация и дифференциация операций	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Консультации		4
Самостоятельная работа		2
Дифференцированный зачет		2
Производственная практика *(по профилю специальности)*		***180***

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Виды работ • Выполнение работ по оформлению проектно-конструкторской документации • Редактирование посадочных мест радиокомпонентов с планарными и штыревыми выводами; • Проверка технологических параметров посадочных мест радиокомпонентов; • Проверка соответствия марки компонента схемы и его посадочного места; • Редактирование стеков контактных площадок; • Проверка соответствия принципиальной схемы и упаковки печатной платы; • Ознакомление с технологической документацией при производстве ЭПиУ. • Участие в подготовке и оформлении маршрутных карт на изготовление печатных плат • Участие в разработке отдельных операций технологического процесса производства ЭПиУ • Ознакомление с особенностями производства электронных приборов и устройств • Ознакомление с особенностями технологического оборудования при производстве печатных плат • Участие в выполнении основных этапов технологического процесса производства печатных плат		
Всего		***460***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Проектирования цифровых устройств, оснащенный оборудованием:
Стационарный компьютер HP в сборе – 15 шт.,
интерактивная доска – 1 шт.,
проектор – 1 шт.,
принтер HP – 1 шт.,
шкаф для пособий – 1 шт.,
комплект ученической мебели на 25 чел.
Лаборатории сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники, оснащенные оборудованием:
Миксер для паяльной пасты SR-500 – 1 шт.
Дымоулавливающая система на два рабочих места – 8 шт.
Паяльная станция STANNOIINDUSTA 550– 15 шт.
Держатель FZ1090 с лупой X3 d90мм – 20 шт.
длинногубцы 1РК-34 – 20 шт.
круглогубцы 1РК-29 – 20 шт.
кусачки 1РК-211 – 20 шт.
набор вспомогательных инструментов для пайки 108-361 – 20 шт.,
набор отверток часовых 8РК-509 – 20 шт.
скальпель-нож ProSkit 8PK-394A – 20 шт.
щетка с совком – 20 шт.
экстрактор 908-609 – 20 шт.
Осциллограф АКИПП-413/2 – 8 шт.
Генератор АКИП-3409/5 – 2 шт.
Стол рабочий Advance 1500x700 ESD – 16 шт.
Комплект настольный антистатический – 16 шт.
Бестеневая лампа с увеличительной линзой – 15 шт.
Бокорезы ESD 3-654-15 – 14 шт.
Плоскогубцы ESD – 14 шт.
Антистатический полиуретановый лабораторный стул N300/KJ200 – 16 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Харрис Д. М., Харрис С. Л. *Цифровая схемотехника и архитектура компьютера* (2-е изд.) — Москва: ДМК Пресс, 2024.
Поляков К. Ю. *Проектирование цифровых устройств на ПЛИС: учебное пособие* — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2024.
Бойко В. В. *Схемотехника цифровых устройств: учебник для СПО* (2-е изд.) — Москва: Издательство Юрайт, 2025..
Галкин В. А. *Цифровая схемотехника: учебное пособие для СПО* — Санкт-Петербург: Лань, 2025.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бурылов В. С. Средства и методы управления качеством: Учебное пособие / Л.В. Виноградов, В.П. Семенов, В.С. Бурылов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 220 с.: 60x90 1/16.

- (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005584-8, 500 экз. http://znanium.com

2. Зайцев, Г. Н. Управление качеством в процессе производства: Учебное пособие / Зайцев Г.Н. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 164 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Обложка) ISBN 978-5-369-01501-8 http://znanium.com

3. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Методол. орг-ного проектир. инженер. состав. системы... / П.С. Серенков. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 491 с.: ил.; 60x90 1/16 + 8 л. ил. - (Выс. образов.: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-004962-5http://znanium.com

4. Сероштан, М. В. Управление качеством: Учебник / Михеева Е.Н., Сероштан М.В., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:Дашков и К, 2017. - 532 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01078-1 http://znanium.com

5. Янушкевич Алексей Валентинович Методы менеджмента качества. Методология управления риском стандартизации / П.С. Серенков, В.Л. Гуревич и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистр.). (п) ISBN 978-5-16-009427-4, 450 экз.. http://znanium.com

6. Аристов, О. В. Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005652-4 http://znanium.com

7. ГОСТ 14.201–83. Единая система технологической подготовки производства. Обеспечение технологичности конструкции изделий. Общие требования.

8. Бушминский, И.П. Технология и автоматизация производства радиоэлектронной аппаратуры : учебник для вузов / И.П. Бушминский, О.Ш. Даутов, А.П. Достанко [и др.] ; под. ред. А.П. Достанко, Ш.М. Чабдарова. – М. : Радио и связь, 1989. – 624 с.

9. Медведев, А.М. Сборка и монтаж электронных устройств / А.М. Медведев. – М. : Техносфера, 2007. – 256 с.

10. Павловский, В.В. Проектирование технологических процессов изготовления РЭА / В.В. Павловский, В.И. Васильев, Т.Н. Гутман. – М. : Радио и связь, 1982. – 160 с.

11. ГОСТ 3.1118–82. Единая система технологической документации. Формы и правила оформления маршрутных карт.

12. ГОСТ 3.1001–81. Единая система технологической документации. Общие положения.

13. ГОСТ 3.1102–81. Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов.

14. Р50-54-71–88. Рекомендации. Единая система технологической документации. Автоматизированное формирование форм технологических документов на основе баз данных.

15. Р50-601-20–91. Рекомендации по оценке точности и стабильности технологических процессов (оборудования).

16. Амиров, Ю.Д. Основы конструирования: творчество – стандартизация – экономика: Справочное пособие / Ю.Д. Амиров. – М.: Изд-во стандартов, 1991

17. Государственный стандарт Республики Беларусь. Введен 01.09.1996 г.

18. Закон Республики Беларусь "О патентах на изобретения и полезные модели" от 18.06.

19. Паневчик, В.В., Кохно, Н.П. Современные технологии. Практикум для студентов экономических специальностей / В.В. Паневчик, Н.П. Кохно. – Минск: БГЭУ., 1998

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	~ выполнен анализ на непротиворечивость требований задания; ~ определены исходные данные и критерии оценки соответствия результата требованиям задания.	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	~ разработана схема цифрового устройства и проверены результаты ее функционирования на соответствие заданию	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	~ выполнена разработка документации в объеме, определенном заданием	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.	~ представлен прототип и выполнено тестирование прототипа разработанного устройства	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 01.	Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах Проводит анализ сложных ситуаций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	при решении задач профессиональной деятельности Определяет этапы решения задачи Определяет потребности в информации Осуществляет эффективный поиск Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных Разрабатывает детальный план действий Оценивает риски на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана	освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 02.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимый для выполнения профессиональных задач Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03.	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии Применяет современную научную профессиональную терминологию Определяет траекторию профессионального развития и самообразования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 04.	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирует профессиональную деятельность	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по

		учебной и производственной практикам
ОК 05.	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 06.	Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей Выявляет признаки коррупционного поведения Осознает неотвратимость наказания за совершение правонарушений (в т.ч. коррупционного характера Выбирает корректную модель правомерного поведения в потенциально коррупциогенных ситуациях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 07.	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 08.	Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и

		производственной практикам
ОК 09.	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам

Приложение к ПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование 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 2	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
ПК 2.1.	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.
ПК 2.2.	Владеть методами командной разработки программных продуктов.
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
ПК 2.4.	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
ПК 2.5.	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями; структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей; подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; регистрации изменений исходного текста программного кода в

	системе контроля версий; слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий; выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт; подключения программного продукта к компонентам внешней среды; проверки работоспособности выпусков программного продукта; внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных; разработки и документирования программных интерфейсов; разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных; подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; тестирования и верификации управляющих программ; оформления отчетов о тестировании; запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения; настройки установленного прикладного программного обеспечения; обновления установленного прикладного программного обеспечения.
Уметь	использовать методы и приемы формализации задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ. выявлять ошибки в программном коде; применять методы и приемы отладки программного кода; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;

	проводить оценку работоспособности программного продукта; создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных; использовать выбранную систему контроля версий; выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных; выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт; производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки; писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов; разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения; разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками; подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения; выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам; соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.
Знать	методы и приемы формализации и алгоритмизации задач; языки формализации функциональных спецификаций; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; методологии и технологии проектирования и использования баз

	данных; технологии программирования; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними; инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; методы повышения читаемости программного кода; системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; сообщения о состоянии аппаратных средств; методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур; возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств; установленный регламент использования системы контроля версий; методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных; методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных; правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных; требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных; основные понятия в области качества программных продуктов; лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; стандарты информационного взаимодействия систем.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
Всего часов 505 в том числе в форме практической подготовки: 344 часов
Из них на освоение 247часов
на практики: учебную 78 часа
производственную 180 часов
самостоятельная работа 25 час
.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Суммарный объем нагрузки, час.**	**В том числе в форме практической подготовки**	**Занятия во взаимодействии с преподавателем, час**					**Самостоятельная работа**
				Обучение по МДК			**Практики**		
				Всего	**Лабораторных и практических занятий**	**Курсовых работ (проектов)**	**Учебная**	**Производственная**	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 2.1 – 2.5, ОК 01 - ОК 09.	МДК 02.01. Микропроцессорные системы	84	18	76	18	20			8
ПК 2.1 – 2.5, ОК 01 - ОК 09.	МДК 02.02. Программирование микроконтроллеров	63	28	50	28	10			7
ПК 2.1 – 2.5, ОК 01 - ОК 09.	МДК 02.03. Разработка прикладных приложений	100	40	90	40				*10*
ПК 2.1 – 2.5, ОК 01 - ОК 09.	УП 02.01 Учебная практика	78	78				78		
ПК 2.1 – 2.5, ОК 01 - ОК 09.	ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности), часов	180	180					180	
	Всего:	***505***	***344***	***100***	***86***	***30***	***78***	***180***	***25***

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1. Применение микропроцессорных систем		
МДК 02.01 Микропроцессорные системы		
Введение	**Содержание учебного материала**	2
	1. Основы микропроцессора. Основные определения	
	2. Основные исторические сведения о развитии микропроцессоров	
	3. Классификация микропроцессоров	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.1 Обобщенная структура микропроцессора	**Содержание учебного материала**	2
	1. Арифметико – логическое устройство (АЛУ)	
	2. Операционные устройства микропроцессора	
	3. Операции, выполняемые АЛУ	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.2 Архитектура системы	**Содержание учебного материала**	2
	1. Принципы фон Неймана	
	2. Базовые понятия архитектуры	
	3 Типы архитектура	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.3 Полупроводниковые запоминающие устройства	**Содержание учебного материала**	2
	1. Система параметров	
	2. Классификация запоминающих устройств (ЗУ)	
	3. Основные структуры запоминающих устройств	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.4 Типы запоминающих устройств	**Содержание учебного материала**	2
	1. Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ)	
	2. Статические запоминающие устройства	
	3. Динамические запоминающие устройства	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.5 Устройства обработки данных и управления	**Содержание учебного материала**	2
	1. Устройство обработки данных	
	2. Устройство управления	
	3. Организация микрокоманд	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.6 Общие сведения о микропроцессорах	**Содержание учебного материала**	2
	1. Общая характеристика	
	2. Организация микропроцессора	
	3. Классификация микропроцессоров	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.7 Программное обеспечение микропроцессоров	**Содержание учебного материала**	2
	1. Языки и уровни программирования	
	2. Подготовка программного обеспечения	
	3. Виды программного обеспечения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 1. Программирование взаимодействия микроконтроллера с кнопками и светодиодами		2
Лабораторная работа № 2. Программирование шагового двигателя		2
Лабораторная работа № 3. Программирование взаимодействия клавиатуры с жидкокристаллическим (LCD) монитором		2
Тема 1.8 Представление данных	**Содержание учебного материала**	2
	1. Представление данных в микропроцессоре	
	2. Адресация данных	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 4. Контроллер микродвигателя постоянного тока. Таймер в режиме широтно-импульсной модуляции (ШИМ)		2
Тема 1.9 Интерфейс микропроцессорных систем	**Содержание учебного материала**	2
	1. Виды интерфейсов микропроцессорной системы	
	2. Контроллеры периферийных устройств	
	3. Классификация способов обмена данными	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Лабораторная работа № 5. Программирование «Бегущая строка» на ЖК (LCD) дисплее		2
Тема 1.10 Программно-управляемый обмен данными	**Содержание учебного материала**	2
	1. Обмен данными по параллельному каналу	
	2. Синхронный обмен	
	3. Асинхронный обмен	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.11 Обмен данными по прерываниям	**Содержание учебного материала**	2
	1. Организация системы прерываний	
	2. Невекторные прерывания	
	3. Векторные прерывания	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 6. Обработка внешних прерываний. Взаимодействие с кнопками и светодиодами		2
Лабораторная работа № 7. Обработка внешних прерываний. Подсчет внешних событий		2
Тема 1.12 Прямой доступ к памяти	**Содержание учебного материала**	2
	1. Обмен данными с аппаратным управлением	
	2. Организация прямого доступа к памяти (ПДП)	
	3. Контроллер ПДП	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 8. Программирование таймера в режиме счета внешних событий		2
Лабораторная работа № 9. Программирование таймера в режиме генератора «Меандр»		2
Тема 1.13 Обмен данными по последовательному каналу	**Содержание учебного материала**	2
	1. Программно-управляемый обмен по последовательному каналу	
	2. Синхронный обмен	
	3. Асинхронный обмен	
	4. Интерфейс последовательного канала	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 10. Программирование Работа SPI интерфейса в режиме дуплекс		2
Тема 1.14 Однокристальные 8-разрядные	**Содержание учебного материала**	2
	1. Классификация микропроцессоров	
	2. Общая характеристика	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
микропроцессоры	3. Структурная схема микропроцессора	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.15 Микроконтроллеры STM32	**Содержание учебного материала**	6
	1. Архитектура МК. Семейство МК. Основные модули и их назначение	
	2. Модуль тактирования МК. Модуль питания МК. Модуль программирования. Модуль сброса. Память МК. Подсистема ввода/вывода МК.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.16 Интерфейсы микроконтроллера	**Содержание учебного материала**	8
	1. Последовательные интерфейсы МК. Система прерываний МК. Таймеры счетчики МК. Модуль DMA.	
	2. Синхронные интерфейсы МК. Режимы потребления МК.	
	3. Работа с внешней памятью в МК. АЦП/ЦАП МК.	
	4. USB в МК. Высокоуровневые стеки в МК.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.17 Организация системы команд	**Содержание учебного материала**	2
	1. Организация системы команд МК	
	2. Список команд МК	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 11. Программирование Контроллер семисегментного дисплея		2
	Контрольная работа	2
Тема 1.18 Таймеры и процессоры событий	**Содержание учебного материала**	2
	1. Таймеры/счетчики	
	2. Модули захвата и сравнения	
	3. Процессор событий	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 12. Программирование Таймер в режиме счета внешних событий (режим захвата		2
Тема 1.19 Дополнительное встроенное оборудование	**Содержание учебного материала**	6
	1. Модули преобразования данных	
	2. Модули мониторирования состояния	
	3. Критерии выбора микроконтроллера для проекта	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 13. Программирование Аналоговый компаратор		2
Лабораторная работа № 14. Программирование Аналого-цифровой преобразователь		2
Лабораторная работа № 15. Программирование Цифро-аналоговый преобразователь (генератор синуса)		2
Тема 1.20 Микроконтроллеры с Flash-памятью программ	**Содержание учебного материала**	2
	1. Электрически перезаписываемая память	
	2. Программирование микроконтроллеров	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.21 Инструментальные средства разработки программ для микроконтроллеров	**Содержание учебного материала**	4
	1. Инструментальные средства отладки	
	2. Внутрисхемный эмулятор	
	3. Программный симулятор	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.22 Плата развития	**Содержание учебного материала**	2
	1. Конструктор для макетирования прикладных систем	
	2. Отладочный монитор	
	3. Эмулятор ПЗУ	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.23 Типичные функциональные модули средств разработки и отладки	**Содержание учебного материала**	4
	1. Отладчик. Узел эмуляции микроконтроллера	
	2. Эмуляционная память. Подсистема точек останова	
	3. Трассировщик. Профилировщик	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 1.24. Модули системы на основе МК	**Содержание учебного материала**	32
	1. Подсистема питания в микроконтроллерных системах.	
	2. Подсистема тактирования в микроконтроллерных системах.	
	3. Подсистема сенсоров в микроконтроллерных системах. Подсистема интерфейсов пользователя в микроконтроллерных системах (кнопки, энкодеры, дисплей, тачскрины и т.п.)	
	4. Подсистема хранения данных в микроконтроллерных системах.	
	5. Подсистема актуаторов в микроконтроллерных системах (двигатели, электромагниты,	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	пьезоэлементы, нагреватели и т.п.).	
	6. Подсистема межсистемных интерфейсов в микроконтроллерных системах (CAN, RS485, ethernet, USB, WiFi, LoRa и т.п.).	
	7. Подсистемы аналогового преобразования сигналов в микроконтроллерных системах (синхронизаторы, усилители, фильтры и т.п.).	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 16 Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы питания. (схема и эскиз печатной платы).		2
Лабораторная работа № 17 Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).		2
Лабораторная работа № 18 Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы интерфейса пользователя. (схема и эскиз печатной платы).		2
Лабораторная работа № 19 Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы хранения данных. (схема и эскиз печатной платы).		2
Лабораторная работа № 20 Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы актуаторов. (схема и эскиз печатной платы).		2
Лабораторная работа № 21 Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы межсистемных интерфейсов. (схема и эскиз печатной платы).		2
Самостоятельная работа при изучении МДК 02.01. • Поиск и анализ информации. • Классификация микропроцессорных систем. • Организация процесса разработки микропроцессорных систем. • Использование методов и средств эффективной разработки микропроцессорных систем. • Коллективная разработка микропроцессорных систем. • Проведение верификации и аттестации программного обеспечения. • Планирование работ по разработке микропроцессорных систем. • Сбор и анализ требований заказчика к микропроцессорным системам. • Разработка спецификаций микропроцессорных систем. • Разработка «Технического задания».		6

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
• Проектирование микропроцессорных систем.		
Тематика домашних заданий - Используя ресурсы сети Интернет и других информационных источников, подготовить сообще- ние на тему «Современные тенденции развития микропроцессорных систем». - Подготовить доклады по одной из предложенных тем: 1. Современные микропроцессорные системы. 2. Классификация микропроцессорных систем. 3. Перспективы развития микропроцессорных систем. 4. Разновидности программ обслуживания микропроцессорных систем. 5. Перспективы развития микропроцессорных систем. 6. Современные средства для создания микропроцессорных систем. - Используя ресурсы сети Интернет и других информационных источников, разработать схему поэтапного создания микропроцессорных систем. - Подготовить сводную таблицу анализа достоинств и недостатков различных моделей микропроцессорных систем. - Подготовить сообщения на тему: «Современные модели разработки микропроцессорных систем». - Разработать классификационную схему основных метрических показателей в процессе создания микропроцессорных систем. - Используя ресурсы сети Интернет и других информационных источников, подготовить доклады на тему: «Основы качества разработки микропроцессорных систем». - Разработать классификацию методов разработки микропроцессорных систем, провести их сравнительных анализ. - Подготовить к защите проект верификации и аттестации микропроцессорных систем. - Составить перспективный план разработки микропроцессорных систем. - Используя учебники, публицистическую литературу, информационные ресурсы Internet, проана- лизировать современные методы и формы разработки «Микропроцессорных систем». - Используя учебники, публицистическую литературу, информационные ресурсы Internet, разработать интегрированную схему взаимосвязей диаграмм языка UML. - Используя учебники, публицистическую литературу, информационные ресурсы Internet, изучить основные принципы	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
эффективного кодирования. - Подготовить сообщение на тему: «Методы тестирования микропроцессорных систем». - Используя учебники, публицистическую литературу, информационные ресурсы Internet, составьте перечень типичных исправлений, выявляемых при сопровождении микропроцессорных систем. - Используя информационные источники, подготовить проект поставки микропроцессорных систем для нужд колледжа.		
Тематика курсовых проектов: • Проектирование электронного кодового замка на MCS51 с использованием программного симулятора • Проектирование «бегущей строки» на MCS 51 с использованием программного симулятора • Проектирование контроллера однострочного дисплея на матричных индикаторах с использованием программного симулятора • Проектирование контроллера динамического индикатора на MCS 51 с использованием программного симулятора • Локальная управляющая микросеть на основе MCS 51 • Отладочный модуль на MCS 51 • Проектирование устройства формирования звуковых сигналов на MCS 51. мелодия – полонез Огинского. • Проектирование контроллера клавиатуры на MCS 51 с использованием программного симулятора • Проектирование MIDI-интерфейса для клавишного инструмента на MCS 51 • Проектирование устройства управления режимами работы магнитофона с использованием MCS 51. • Контроллер управления телевизионным приемником. Проектирование устройства управления яркостью, контрастностью, насыщенностью, громкостью с использованием MCS 51		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту: Алгоритм выполнения курсовой работы. Построение задания. Постановка задачи при проектировании. Построить электрические структурную и принципиальную схемы устройства. Характеристика элементной базы. Характеристика микропроцессора или микроконтроллера.		30
Консультации		4
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6
МДК 02.02 Программирование микроконтроллеров		
Тема 2.1 Особенности программирования	**Содержание учебного материала**	12
	Принципы построения программ для микроконтроллеров. Средства программирования и отладки.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
микроконтроллеров STM32	Правила составления алгоритмов. Типы алгоритмов. Диаграммы состояний. Конечный автомат.	
	Особенности синтаксиса для программ на МК	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 1 Составление простейшего алгоритма программы для системы на основе МК		2
Лабораторная работа № 2 Составление графа конечного автомата сложного алгоритма для системы на основе МК		2
Лабораторная работа № 3 Составление таблицы конечного автомата сложного алгоритма для системы на основе МК		2
Тема 2.2. Модульное программирование микроконтроллеров STM32	**Содержание учебного материала**	20
	Высокоуровневые библиотеки HAL. Синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. Структура проекта. Среда программирования CubeIDE или аналоги.	
	Память МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Подсистема ввода/вывода МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Последовательные интерфейсы МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Система прерываний МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Таймеры счетчики МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Модуль DMA. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Синхронные интерфейсы МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Режимы потребления МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Работа с внешней памятью в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	АЦП/ЦАП МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	USB в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Высокоуровневые стеки в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 4. Работа с памятью МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 5. Работа с подсистемой ввода/вывода МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 6. Работа с последовательным интерфейсом МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 7. Работа с системой прерываний МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 8. Работа с таймерами счетчиками МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 9. Работа с модулем DMA на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 10. Работа с синхронными интерфейсами МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 11. Работа с режимами потребления МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 12. Работа с внешней памятью в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 13. Работа с АЦП/ЦАП МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 14. Работа с USB в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Лабораторная работа № 15. Работа с высокоуровневыми стеками в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2
Тема 2.3. Автоматизация процессов на основе систем с микроконтроллерами	**Содержание учебного материала**	10
	Основы построения систем управления. Принципы и законы управления. Обратные связи.	
	Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с пользователем.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
STM32	Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с внешним миром на основе низкоуровневых и высокоуровневых сенсоров.	
	Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК по телекоммуникационным сетями с другими вычислительными системами	
	Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с актуаторами	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 16. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей символьный» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 17. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей графический» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 18. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей 7-сегментный» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 19. Создание алгоритма и программы для системы «Кнопки управления» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 2-. Создание алгоритма и программы для системы «Матрица клавиатуры» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 21. Создание алгоритма и программы для системы «Энкодер» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 22. Создание алгоритма и программы для системы «Тачскрин» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 23. Создание алгоритма и программы для системы «Мультиметр» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 24. Создание алгоритма и программы для системы «Генератор сигналов» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 25. Создание алгоритма и программы для системы «UART с PC» на основе МК.		4
Лабораторная работа № 26. Создание алгоритма и программы для системы «LAN с PC» на основе МК.		4
Лабораторная работа № 27. Создание алгоритма и программы для системы «CAN» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 28. Создание алгоритма и программы для системы «Электропривод» на основе МК.		4
Лабораторная работа № 29. Создание алгоритма и программы для системы «Нагреватель» на основе МК.		2
Лабораторная работа № 30. Создание алгоритма и программы для системы «Матобработка данных (DSP)» на основе МК.		4
Самостоятельная работа при изучении МДК 02.02 • чтение текста учебника, дополнительной литературы; • составление плана текста; • написание своего варианта плана лекции; • составление схем; • составление таблиц; • поиск ответов на вопросы с использованием сети Internet; • работа со справочной системой программного продукта; • выполнение тренировочных упражнений;		6

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
• решение вариативных задач и упражнений; • выполнение коллективных и индивидуальных заданий по установке и конфигурированию периферийного оборудования; • ознакомление с профессиональными телеконференциями и форумами, анализ обсуждения актуальных проблем.		
Тематика домашних заданий • подготовка докладов, рефератов, сообщений; • самостоятельное решение задач, составление задач; • подбор и изучение литературных источников; • подготовка к участию в научно-практических конференциях; • оформление мультимедийных презентаций; • подготовка бесед-лекций; • подготовка кроссвордов, тестов, глоссариев; • разработка программ и проектов; • подготовка рецензии на сайт по теме и ее презентация; • ознакомление с профессиональными телеконференциями, форумами; • разработка проектов в мини-группах или индивидуально; • создание web-страниц с ответами на часто возникающие вопросы, подсказками и необходимыми справочными материалами.		
Консультации		4
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6
МДК 02.03 Разработка прикладных приложений		
Тема 3.1. Приложения Интернета вещей и средства их разработки	**Содержание учебного материала**	4
	Понятие Интернета вещей (IoT). Технологии и технические характеристики проектов IoT. Сферы применения технологий IoT.	
	Приложения для IoT: классификация по назначению, функциональные возможности IoT приложений. Приложения для управления устройствами	
	Основы разработки приложений. Принципы построения приложений. Типичные структуры и модули приложений.	
	Среды разработки для мобильных платформ и ПК.	
	Языки программирования для разработки приложений. C++/C#/Java/Python. Особенности.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Применимость. Достоинства и недостатки.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Тема 3.2. Введение в программирование на языке Java	**Содержание учебного материала**	4
	Введение в Java технологии. Особенности языка программирования Java. Описание Java технологий. Использование интегрированной среды разработки.	
	Введение в язык программирования Java. Языковые лексемы Java. Введение в систему типов языка Java. Работа с примитивными типами и константами. Операции языка Java. Преобразование простых типов.	
	Методы и операторы Java. Создание и вызов методов. Перегрузка и методы с переменным числом аргументов.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2
Лабораторная работа № 1. Создание учебного проекта по индивидуальным заданиям.		2
Лабораторная работа № 2. Методы без параметров в учебном проекте.		2
Лабораторная работа № 3. Методы с параметрами в учебном проекте.		
Тема 3.3. Основные конструкции языка Java	**Содержание учебного материала**	4
	Оператор switch. Цикл for. Бесконечный цикл. Цикл foreach. Вложенные циклы. Цикл while.	
	Массивы: одномерные, двумерные. Альтернативный синтаксис объявления массивов. Получение длины массива и элементов массива.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 4. Оператор SWITCH, цикл FOR, цикл WHILE в учебном проекте.		2
Лабораторная работа № 5. Объявление и обработка одномерного массива.		2
Лабораторная работа № 6. Объявление и обработка двумерного массива.		2
Тема 3.4. Ввод данных из консоли	**Содержание учебного материала**	2
	Метод с параметром в виде одномерного массива. Математические вычисления, округление чисел. Генерация случайных чисел	
	Обработка символов и строк. Перехват исключений	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 7. Ввод массивов.		2
Лабораторная работа № 8. Обработка строк: поиск, сравнение.		2
Лабораторная работа № 9. Обработка символов.		2
Тема 3.5. Объектно-	**Содержание учебного материала**	4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
ориентированное программирование (ООП).	Обзор основных принципов ООП. Понятие класса и экземпляра класса. Объявление класса. Модификаторы доступа. Модификаторы final & static. Использование пакетов, директив импорта и переменной среды CLASSPATH	
	Расширение и инкапсуляция свойств класса. Наследование как механизм повторного использования кода. Конструктор при наследовании свойств и методов класса. Преобразование типов и операция instanceof. Виртуальные методы и позднее связывание. Абстрактные классы и методы.	
	Ключевое слово this. Концепция исключений в Java. Использование операторов try, catch и finally. Проверяемые и непроверяемые исключения. Создание своих классов исключений. Оператор try для освобождения ресурсов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 10. Включение класса в учебный проект.		2
Лабораторная работа № 11. Разработка приложения в соответствии с принципами объектно-ориентированного программирования по индивидуальным заданиям (начальный этап).		2
Тема 3.6. Потоки данных, работа с файловой системой	**Содержание учебного материала**	4
	Понятие потока. Классы потоков. Байтовые потоки. Потоки символов. Управление информацией о файлах и каталогах: класса java.io.File. Сжатие файлов. Сериализация объектов в Java.	
	Использование интерфейса Path. Работа с атрибутами файлов. Основные возможности класса Files. Использование класса Files для обхода дерева каталогов. Мониторинг изменений в файловой системе.	
	Форматирование данных. Работа с датой и временем. Класс Locale и глобализация кода. Локализация и класс ResourceBundle.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 12. Обработка потоков в учебном проекте.		2
Лабораторная работа № 13. Обработка файлов в учебном проекте.		2
Лабораторная работа № 14. Доработка приложения с учетом обработки файлов и потоков.		2
Тема 3.7. Коллекции и интерфейсы	**Содержание учебного материала**	6
	Иерархия классов коллекций. Концепция параметризованных типов данных. Работа с параметризованным методов и интерфейсом. Обзор возможностей списков, множеств и словарей в Java.	
	Внутренние классы. Вложенные классы. Анонимные классы. Перечисления в Java.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Синтаксис лямбда-выражений. Ссылки на методы. Функциональные интерфейсы.	
	Иерархия классов коллекций. Концепция параметризованных типов данных. Параметризированные интерфейсы и их методы. Обзор возможностей списков, множеств и словарей в Java	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 15. Использование коллекций в учебном проекте		2
Лабораторная работа № 16. Реализация параметризованного интерфейса в учебном проекте.		2
Тема 3.8. Разработка интерфейса пользователя	**Содержание учебного материала**	4
	Типовые требования к интерфейсу пользователя. Формы, графические окна, кнопки управления. Метки и текстовые поля. Переключатели, выпадающие списки, меню, поля просмотра.	
	Внесение изменений в интерфейс.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 17. Создание форм		2
Лабораторная работа № 18. Добавление кнопок, меток, текстовых полей.		2
Лабораторная работа № 19. Добавление кнопок, меток, текстовых полей.		2
Лабораторная работа № 20. Интерфейс формы и размещение компонентов.		2
Тема 3.9. Обработка событий	**Содержание учебного материала**	2
	Обработка событий элементов управления.	
	События клавиатуры, события мыши. Вывод сообщений.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 21. Разработка кода обработки событий в учебном проекте.		2
Тема 3.10. Приложения с графическим интерфейсом	**Содержание учебного материала**	4
	Обработка событий нажатий мыши на форме и определение координат нажатия. Вывод изображений	
	Рисование линий, графических примитивов (прямоугольники, эллипсы, окружности). Работа с цветом	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 22. Разработка приложения с графическим интерфейсом		2
Тема 3.11. Формирование jar-архивов	**Содержание учебного материала**	2
	Методы распространения программ. Построение архивов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 23. Формирование архива.		2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Тема 3.12. Платформа Android. Особенности программирования в Android Studio.	**Содержание учебного материала**	8
	Преимущества Android. Архитектура Android. Особенности платформы Android. Основные компоненты Android. Безопасность и полномочия (Permissions). Установка и настройка компонентов среды разработки.	
	Понятие Активности (Activity) в Android. Создание Активности. Жизненный цикл Активности. Стеки Активностей. Состояния Активностей. Отслеживание изменений состояния Активности.	
	Ресурсы. Отделение ресурсов от кода программы. Создание ресурсов. Простые значения	
	Визуальные стили и темы. Изображения. Разметка. Анимация. Меню	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 24. Разработка учебного проекта в Android Studio (начальный этап)		2
Тема 3.13. Приложения и пользовательский интерфейс в Android Studio.	**Содержание учебного материала**	4
	Использование внешних ресурсов в коде приложения. Использование ресурсов внутри ресурсов. Локализация приложения с помощью внешних ресурсов.	
	Класс Application. Обработка событий жизненного цикла приложения. Понятие контекста.	
	Пользовательский интерфейс. Представления (View). Разметка (Layout).	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 25. Модификация учебного проекта в Android Studio.		2
Тема 3.14. Намерения (Intent). Меню и работа с данными в Android Studio	**Содержание учебного материала**	6
	Адаптеры в Android. Использование Адаптеров для привязки данных.	
	Намерения в Android. Использование Намерений (Intent). для запуска Активностей. Неявные намерения.	
	Сохранение состояния и настроек приложения. Общие Настройки (Shared Preferences). Работа с файлами. Использование статических файлов как ресурсов	
	Меню в Android. Дочерние и контекстные меню. Описание меню с помощью XML.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 26. Разработка меню в учебном проекте.		2
Лабораторная работа № 27. Включение в учебный проект файловых ресурсов.		2
Тема 3.15. СУБД, контент- провайдеры и использование сетевых сервисов в Android	**Содержание учебного материала**	6
	Базы данных в Android. Курсоры (Cursor) и ContentValues. Работа с СУБД SQLite. Работа с СУБД без адаптера. Особенности работы с БД в Android.	
	Выполнение запросов для доступак данным. Изменение данных в БД. Использование	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Studio	SimpleCursorAdapter.	
	Контент-провайдеры. Использование контент-провайдеров. Создание контент- провайдеров. Использование интернет-сервисов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 28. Разработка БД и подключение ее к учебному проекту.		2
Лабораторная работа № 29. Подключение контент-провайдера.		2
Тема 3.16. Диалоги в Android	**Содержание учебного материала**	2
	Виды Диалогов. Рекомендации по дизайну Диалогов. Создание и удаление Диалогов. Обработка событий.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 30. Включение диалога в учебный проект.		2
Тема 3.17. Широковещательные приемники (Broadcast Receivers) и Извещения (Notifications) в Android	**Содержание учебного материала**	4
	Применение Широковещательных Приемников. Жизненный цикл Приемника. Регистрация Приемника.	
	Использование Ordered Broadcast. Использование PendingIntent	
	Взаимодействие с Извещениями. Управление Извещениями. Создание Извещений. Обновление Извещений	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 31. Включение диалога в учебный проект Приемников и Извещений.		2
Тема 3.18. Фрагменты (Fragments)	**Содержание учебного материала**	2
	Создание Фрагментов. Добавление пользовательского интерфейса. Добавление фрагментов к Активностям. Управление Фрагментами. Транзакции с Фрагментами. Взаимодействие Фрагментов и Активностей. Жизненный цикл Фрагментов.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 32. Включение Фрагментов в учебный проект		2
Тема 3.19. Процессы и потоки (Threads)	**Содержание учебного материала**	2
	Жизненный цикл процесса. Потоки. Фоновые потоки. Использование AsyncTask.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 33. Включение в учебный проект фоновых потоков		2
Тема 3.20. Сервисы (Services)	**Содержание учебного материала**	2
	Описание Сервисов в Манифесте приложения. Запуск Сервисов. Остановка Сервисов. Связанные	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	Сервисы. Сервисы и Извещения. Сервисы переднего плана (Foreground Services). Жизненный цикл Сервисов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 34. Включение Сервисов в учебный проект.		2
Тема 3.21. Виджеты (Widgets).	**Содержание учебного материала**	2
	Описание Виджетов в Манифесте приложения. Создание разметки Виджета. Класс AppWidgetProvider. Создание Виджета. Использование Конфигурационной Активности. Использование Preview Image. Обновление Виджетов.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 35. Включение Виджета в учебный проект.		2
Тема 3.22. Работа картами памяти и внутренним хранилищем устройства	**Содержание учебного материала**	2
	Проверка доступности носителя. Доступ к файлам. Совместно используемые файлы и стандартные каталоги. Файлы кэша приложений.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 36. Обеспечение в учебном проекте доступа к карте памяти.		2
Тема 3.23. Загрузчики (Loaders)	**Содержание учебного материала**	2
	Обзор API Загрузчиков. Применение Загрузчиков. Запуск и перезапуск Загрузчиков. Использование LoaderManager. Использование LoaderCursor.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 37. Применение Загрузчика в учебном проекте.		2
Тема 3.24. Беспроводные соединения.	**Содержание учебного материала**	2
	Проверка сетевых соединений. Отслеживание состояния соединений. ConnectivityManager и NetworkInfo. Эффективное использование сетевых соединений.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 38. Применение в учебном проекте сетевого соединения.		2
Тема 3.25. Будильники в Android: AlarmManager и AlarmClock.	**Содержание учебного материала**	2
	Типы будильников в Android. Однократные и повторяющиеся события. Области применения AlarmManager и альтернативы (Timer и Handler). Использование AlarmClock.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 39. Вставка в учебный проект однократного и повторяющегося события.		2
Тема 3.26. Сенсоры в	**Содержание учебного материала**	4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
Android.	Обзор сенсоров. Типы сенсоров и получение информации об их доступности. Sensor Framework. Мониторинг состояния сенсоров. Лучшие практики при работе с сенсорами.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 40. Дополнение учебного проекта сенсором.		2
Тема 3.27. Телефония и СМС.	**Содержание учебного материала**	4
	Инициация вызова телефонного звонка из приложения. Отслеживание событий телефонного звонка в фоновом режиме. Мониторинг состояния телефонного модуля. Отправка СМС. Получение СМС.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторная работа № 41. Доработка учебного проекта для работы со звонками и СМС.		2
Самостоятельная работа при изучении МДК 02.03 Изучение литературных источников Определение цели, задач, методов и средств реализации задания Разработка программного обеспечения согласно выбранной модели Выполнение тестов и отладки программного обеспечения Выполнение расчетов надежности/ экономической целесообразности разработки		9
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6
Учебная практика **Виды работ** • общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем; • основы работы с операционной системой;		174
Производственная практика (по профилю специальности) *(концентрированно)* **Виды работ** 1. Знакомство с основными принципами функционирования компьютера. 2. Знакомство с устройствами обработки и хранения цифровой информации 3. Знакомство с устройствами вывода и ввода цифровой информации. 4. Установка и настройка операционной системы. 5. Работа с объектами операционной системы (файлами, папками, ярлыками) по заданным условиям 6. Работа в стандартных приложениях 7. Практическое применение системных утилит для обслуживания дисков 8. Архивация данных 9. Сканирование дисков на вирус, вывод отчетной документации		180

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
	10. Создание документа. Форматирование символов и абзацев 11. Создание и редактирование табличных данных, диаграмм 12. Вычисление в таблицах 13. .Создание, добавление, редактирование и настройка графических объектов 14. .Вставка гиперссылок, сносок, указателей, закладок 15. .Распознавание и обработка отсканированного текста по заданным условиям 16. .Автоматизация работы в текстовом редакторе 17. .Использование различных способов ввода и оформления данных 18. .Использование формул в расчётных операциях с данными таблиц 19. .Построение и редактирование диаграмм 20. Проведение сортировки и фильтрации данных в таблицах 21. Расчёт промежуточных и общих итогов, создание сводных таблиц 22. Создание макросов 23. Выполнение работ с помощью Visual Basic for Application 24. Создание структуры БД. Ввод данных в табличную форму 25. Знакомство с микропроцессорными системами предприятия 26. Классификация и характеристика современных микропроцессорных систем. 27. Тестирование и отладка микропроцессорных систем 28. Запись и выполнение простых команд: INR, DCR ADD, ANA, ORA, XRA, DAA, RAR, SUB, SBB 29. Разработка программных кодов программирования микропроцессорных систем. 30. Внедрение и документальное сопровождение программных кодов программирования микропроцессорных систем. 31. Выполнение сложных арифметических операций 32. Программирование внешних устройств. 33. Участие в установке и конфигурировании периферийного оборудования 34. Участие в разработке различных типов требований к техническим и программным средствам обслуживания периферийного оборудования 35. Поведение технического обслуживания периферийного оборудования 36. Отладка и тестирование периферийного оборудования 37. Участие в интеграции программных компонент в единое целое 38. Анализ и оптимизация кода с использованием инструментальных средств для повышения качества изделий и производительности разработки	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовой проект	Объем часов
39. Разработка тестовых наборов и тестовых процедур 40. Разработка и ведение проектной и технической документации по порученным задачам 41. Участие в ревьюировании технических документов 42. Участие в измерении характеристик программного проекта 43. Знакомство с микропроцессорными системами предприятия 44. Классификация и характеристика современных микропроцессорных систем. 45. Разработка программных кодов программирования микропроцессорных систем.		
	Всего	**505**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Прикладного программирования», «Проектирования цифровых систем» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

Белугина С. В. *Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование: учебное пособие для СПО* (4-е изд.) — Санкт-Петербург: Лань, 2024.

Федорова Г. Н. *Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для СПО* — Москва: ИЦ «Академия», 2023.

Зверева В. П., Назаров А. В. *Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для СПО* — Москва: ИЦ «Академия», 2024.

Александров Е. К., Грушвицкий Р. И., Куприянов М. С. *Микропроцессорные системы: учебное пособие для вузов и СПО* (2-е изд.) — Москва: Юрайт, 2024.

Бабич Н. П., Жуков И. А. *Компьютерные системы и комплексы. Архитектура, проектирование, интерфейсы: учебник для СПО* — Санкт-Петербург: Лань, 2025..

Основные электронные издания

Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов : Профобразование, 2019. — 604 c. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86206 (дата обращения: 22.12.2021).

Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В.В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843024 (дата обращения: 09.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473118.

Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/431172 (дата обращения: 22.12.2021).

Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151692 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие для спо / С. В. Белугина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-9817-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200390 (дата обращения: 18.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для спо / Т. М. Зубкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-9556-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200462. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 158 с. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1189344

Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника : учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин, П.Д. Саркисова ; под ред. П.Д. Саркисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 479 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/13474. - ISBN 978-5-16-010416-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1853549 (дата обращения: 09.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Кузин, А. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Кузин, Д. А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 190 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1088380

Максимов, Н. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 464 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1189333

Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1189327

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	Представлен работоспособный программный код, оформленный в соответствии с заданными требованиями	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		практики
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	Разработанные программные модули и документация размещены в СКВ в указанной папке/ветви	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	Предложенные модули включены в проект, проверена корректность их функционирования в составе проекта	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	Выполнено тестирование предложенных программ в заданном объеме	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).	Выполнена установка предложенных программ на заданное устройство	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики

Приложение к ОПОП
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций (из ФГОС)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
ПК 3.2	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	применения руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; применения инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; тестирования работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; ведения отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; составления и оформления заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; диагностирования неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; устранения неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; проведения измерений в электронных устройствах; демонтажа и монтажа компонентов на печатных платах; регулировки электронных устройств; проверки функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ; подготовки отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры; выявления возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки; разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения; разработки процедуры сбора диагностических данных; разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения; оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам; проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.
Уметь	составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных

	функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; производить замену элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; использовать монтажное оборудование; использовать измерительное оборудование; составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов; проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств; настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций; обрабатывать информацию с использованием современных технических средств; выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах; применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.); анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения; документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения.
Знать	теория и практика эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; виды и содержание эксплуатационных документов; способы тестирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; способы регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; условия хранения сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; способы подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; методы измерений; методы регулировки электронных устройств; методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ; принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; условия хранения запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонта сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

	виды брака и способы его предупреждения; порядок проведения рекламационной работы; методы диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования; технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих; особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов; основные методы диагностики; основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов; возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; применение сервисных средств и встроенных тест-программ; инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих; структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; основы электротехнических измерений; опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ, правила производственной санитарии требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; основы построения компьютерных сетей; методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения; основные виды диагностических данных и способы их представления; типовые метрики программного обеспечения; основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 379 в том числе в форме практической подготовки: 256 часов

Из них на освоение МДК 163 часа

на практики: учебную 72 часа

производственную 144 часов

самостоятельная работа 17 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Структура профессионального модуля
2.1.1. Очная форма обучения

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля, МДК	Суммарный объем нагрузки, час.	В том числе в форме практической подготовки	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			Практики		
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)*	Учебная	Производственная	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 3.1-3.2 ОК 01-09	МДК. 03.01 Технология проведения диагностики и техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	100	20	90	20				10
ПК 3.1-3.2 ОК 01-09	МДК. 03.02 Настройка и обеспечение функционирования компьютерных систем и комплексов	63	20	50	20				7
ПК 3.1-3.2 ОК 01-09	УП. 03.01 Учебная практика	72	72				72		
ПК 3.1-3.2 ОК 01-09	ПП. 03.01 Производственная практика	144	144					144	
	Всего:	***379***	***256***	***140***	***40***	***0***	***72***	***144***	***17***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** (если предусмотрены)	**Объем часов**
МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов.		
Тема 1.1. Компьютерный комплекс	**Содержание учебного материала**	12
	Классификация, особенности компьютерных комплексов, их функции, принцип работы, комплектность, особенности конструкции, характеристики	
	Вариативность/комплектация компьютерного комплекса в зависимости от целей использования (сервер, рабочая станция, графическая станция и т.п.)	
	Параметры системного блока, применяемые комплектующие в зависимости от цели применения	
	Периферийные устройства согласно цели использования комплекса	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 1. Комплектация компьютерного комплекса, согласно цели использования		2
Практическое занятие № 2. Контроль функционирования модулей комплекса, посредством отслеживания системных, диагностических сообщений устройств комплекса		2
Практическое занятие № 3. Определение работоспособности узлов периферийных устройств компьютерного комплекса и своевременная их замена.		2
Тема 1.2. Технические приемы диагностики и ремонта компьютерных систем и комплексов	**Содержание учебного материала**	16
	Унифицированный системный интерфейс. Микропроцессоры. Постоянные и оперативные запоминающие устройства Тестеры, электронные устройства, пробники, цифровые электронные устройства и т.п. для определения неисправности	
	Применение технических средств (электронных устройств, тестеров, пробников) для диагностики компьютерных комплексов и систем	
	Выявление и замена дефектных комплектующих и/или компонентов компьютерных комплексов и систем	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 4. Использование технологических приёмов проведения различных методов диагностики компьютерных систем и комплексов		2
Практическое занятие № 5. Проведение диагностики неисправностей компьютерных комплексов и систем, их замена (центральные процессоры, модули памяти, дисковые накопители, видеокарты, и др.)		2
Практическое занятие № 6. Диагностика и ремонт неисправностей основных блоков и узлов принтеров, сканеров и многофункциональных устройств		2

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
Практическое занятие № 7. Освоение методики диагностики и технологии ремонта неисправностей основных блоков и узлов портативных компьютеров		4
Тема 1.3. Виды и содержание типовых инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем	**Содержание учебного материала**	12
	Основные цели и задачи учета состояния и комплектации технических и программных средств инфокоммуникационных систем. Методы и модели учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.	
	Инвентарные описи и регистрационные журналы. Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем. Баркоды. Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Практическое занятие № 8. Присвоение инвентарных номеров техническим средствам.		2
Практическое занятие № 9. Внесение изменений в эксплуатационную документацию.		2
Тема 1.4. Организация рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов	**Содержание учебного материала**	14
	Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	
	Основные виды, назначение и правила использования применяемых слесарных, измерительных инструментов и приспособлений для ремонта персональных компьютеров и офисной техники.	
	Назначение и свойства применяемых материалов. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения изоляционных материалов. Расходные материалы.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторное занятие № 1. Устранение дефектов корпусов и покрытий устройств.		2
Тема 1.5 Диагностика и ремонт стационарных устройств компьютерных систем и комплексов	**Содержание учебного материала**	16
	Способы обнаружения механических повреждений блоков и узлов стационарных персональных компьютеров и способы их устранения.	
	Понятие форм-фактора. Совместимость и взаимозаменяемость узлов и деталей.	
	Последовательность выполнения сборки и монтажа деталей и узлов.	
	Способы обнаружения механических повреждений блоков и узлов стационарных устройств	

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
	компьютерных систем и комплексов и способы их устранения.	
	Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторное занятие № 2. Поиск и документирование механических повреждений и дефектов стационарных устройств компьютерных систем и комплексов.		2
Лабораторное занятие № 3. Подбор комплектующих деталей и узлов для замены. Оформление заявки.		2
Лабораторное занятие № 4. Выполнение поиска и замены и ремонта дефектных узлов.		2
Тема 1.6. Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств	**Содержание учебного материала**	18
	Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей	
	Замена блоков и узлов переносных компьютеров. Взаимозаменяемость устройств. Модернизация. Типовые неисправности. Устранение механических дефектов.	
	Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов. Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности.	
	Аккумуляторные батареи, карты памяти, видеокамеры, приемопередающие модули. Алгоритмы диагностики питания, экранов, видеокамер, беспроводных интерфейсов, микрофонов и динамиков.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторное занятие № 5. Выявление неисправностей и дефектов переносных компьютеров.		2
Лабораторное занятие № 6. Устранение механических дефектов переносных компьютеров		2
Лабораторное занятие № 7. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания)		2
Лабораторное занятие № 8. Диагностика смартфонов различных производителей.		2
Лабораторное занятие № 9. Диагностика планшетных компьютеров.		2
Лабораторное занятие № 10. Замена экранов смартфонов и планшетов.		2
Тема 1.7. Диагностика и устранение неисправностей офисной техники	**Содержание учебного материала**	20
	Виды и особенности конструкции периферийных устройств: устройства отображения, устройства ввода и вывода информации, устройства копирования и размножения информации, устройства обеспечения сетевого доступа.	
	Обслуживание и ремонт устройств отображения информации.	
	Обслуживание и ремонт устройств печати и тиражирования информации.	

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
	Обслуживание и ремонт сканеров	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторное занятие № 11. Замена расходных материалов принтера. Настройки принтера для печати, в том числе на бумаге различной плотности и размера.		2
Лабораторное занятие № 12. Диагностика и устранение неисправностей принтеров.		2
Лабораторное занятие № 13. Профилактическое обслуживание, диагностика и ремонт сканеров.		2
Лабораторное занятие № 14. Диагностика неисправностей и калибровка графических планшетов/интерактивной доски		2
Тема 1.3. Применение программного обеспечения для диагностики и ремонта компьютерных систем и комплексов	**Содержание учебного материала**	12
	Применение ПО для диагностики компьютерных комплексов и систем	
	Программные методы ремонта и восстановления компьютерных комплексов и систем	
	Восстановление повреждённой/утерянной информации (последствия вирусной атаки, случайного удаления/форматирования)	
	Диагностика неисправностей компонентов компьютера (комплектующие системного блока, монитор, принтер, локальная сеть)	
	Применение специфического ПО для диагностики, ремонта	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Консультации		4
Промежуточная аттестация по МДК в форме экзамена		6
МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов		
Тема 2.1. Настройка и сопровождение системного программного обеспечения	**Содержание учебного материала**	30
	Особенности платформ и версий операционных систем. Особенности операционных систем персональных мобильных устройств. Основы сетевых операционных систем.	
	Инструментарий загрузки, установки и обновления операционных системы на стационарных устройствах. Создание и сохранение образа установленной операционной системы.	
	Контроль версий и совместимости системного программного обеспечения.	
	Программные и аппаратные средства защиты информации.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторное занятие № 1. Установка операционных систем. Создание образа операционной системы.		6
Лабораторное занятие № 2. Восстановление и/или обновление операционных систем. Обновление драйверов.		4
Лабораторное занятие № 3. Настройки и проверки безопасности.		2
Лабораторное занятие № 4. Формирование разделов жесткого диска встроенными и специализированными средствами.		2

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
Тема 2.2. Настройка и сопровождение прикладного программного обеспечения	**Содержание учебного материала**	32
	Классификация прикладных программ по типу, применению, типу запуска.	
	Браузеры: установка, настройка, обновление. Облачные сервисы: пользовательские настройки.	
	Особенности прикладного программного обеспечения персональных мобильных устройств.	
	Базы данных: основы организации, обеспечение доступа к данным, защита от несанкционированного доступа.	
	Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки.	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторное занятие № 5. Определение версий установленного прикладного программного обеспечения.		2
Лабораторное занятие № 6. Поиск и установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.		4
Лабораторное занятие № 7. Сброс настроек и задание базовых параметров для установленного программного обеспечения.		2
Лабораторное занятие № 8. Расширенные настройки браузеров.		4
Лабораторное занятие № 9. Поиск и устранение вредоносного программного обеспечения.		2
Тема 2.3. Настройка и сопровождение сетевого программного обеспечения	**Содержание учебного материала**	36
	Виды сетевого оборудования, его назначение. Сетевые карты: виды, назначение. Понятие серверного оборудования.	
	Коммутаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы. Маршрутизаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы.	
	Провайдеры. Алгоритм подключения к сети. Особенности беспроводного подключения. Типовые настройки подключения.	
	Сетевой доступ. Средства и стандарты подключения физического уровня. Управление доступом к среде. MAC адреса.	
	Сетевые протоколы и коммуникации. Эхо-запросы. Базовая настройка коммутации и маршрутизации. Сохранение настроек. Проверка конфигурации. Устранение типовых неполадок маршрутизации	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
Лабораторное занятие № 10. Настройка проводного подключения.		2
Лабораторное занятие № 11. Настройка беспроводного подключения.		4
Лабораторное занятие № 12. Настройка портов коммутатора.		2
Лабораторное занятие № 13. Настройка коммутатора.		2
Лабораторное занятие № 14. Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути.		2
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК		6

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
	Использование полученных знаний в применении к домашним компьютерам, комплексам: защита, безопасность, конфиденциальность личной информации; самостоятельное оформление документов, презентаций; восстановление информации. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите	
Консультации		4
Промежуточная аттестация по МДК в форме экзамена		6
Учебная практика	Виды работ составление ведомостей комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; составление ремонтных ведомостей и рекламационных актов, необходимых для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов; краткое техническое описание решений проблемных ситуаций; диагностика и устранение неисправностей, в том числе – с применением специализированного оборудования; замена элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; диагностика цифровых устройств компьютерных систем и комплексов, в том числе - с применением специализированных программных средств; настройка программного обеспечения, необходимого для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; выявление причин повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах; проверка работоспособности программного обеспечения; интерпретация диагностических данных (журналы, протоколы и др.); анализ значения полученных характеристик программного обеспечения; документирование результатов проверки работоспособности программного обеспечения	72
Производственная практика	применение руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; применение инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; тестирование работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; ведение отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; регулировка сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; диагностика технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; консервация сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;	138

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
	подготовка к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; составление и оформление заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; диагностирование неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; проведение измерений в электронных устройствах; демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах; регулировка электронных устройств; проверка функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ; подготовка отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры; выявление возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки; разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения; разработка процедуры сбора диагностических данных; разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения; оценка соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам; проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.	
Промежуточная аттестация по модулю в форме комплексного квалификационного экзамена		2
Всего		379

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Прикладного программирования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по специальности.

Мастерские «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1083293 (дата обращения: 17.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Петров В.П. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: учебник для СПО.- Москва: ИЦ «Академия», 2019 – 304 с. – ISBN 978-5-4468-7336-4 - Текст : электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/4891/345917/.

3. Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы : учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183778 (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4489-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148235 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение : учебник для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-5448-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/250817— Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем : учебное пособие для спо / О. Н. Лагоша. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7212-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156616 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8611-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179036 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для спо / Т. М. Зубкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-9556-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200462 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Старолетов, С. М. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для спо / С. М. Старолетов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-9330-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Печеровый, В. В. Заправка картриджей лазерных принтеров, МФУ и портативных копировальных аппаратов: Практическое пособие / Печеровый В.В.; Под ред. Родин А.В. - Москва: СОЛОН-Пр., 2013. - 88 с.

2. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 19-е издание.: Пер. с англ. — М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2011. — 1280 с. (+ 242 с. на CD)

3. Чащина Е.А. Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования компьютерной оргтехники. – М. ИЦ «Академия»,2018.- 112с

4. Пастернак Е. Смартфоны и планшеты Android проще простого. – СПб.: Питер, 2015. – 240 с.: ил.

5. Сотников С.А. Программный ремонт сотовых телефонов. – ЛитРес., 2015. – 95 с.

6. Романов В. П. Техническое обслуживание средств вычислительной техники Учебно-методическое пособие. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа – URL: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/774/65774/37206?p_page=17.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки *(Показатели освоенности компетенций)*	Методы оценки
ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Выполнена диагностика и восстановление работоспособности заданных устройств	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	Выявлены и устранены дефекты функционирования управляющих программ для предложенных устройств	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики
ОК 01.	Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах Проводит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определяет этапы решения задачи Определяет потребности в информации Осуществляет эффективный поиск Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных Разрабатывает детальный план действий Оценивает риски на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана	Наблюдение процесса деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов
ОК 02.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимый для выполнения профессиональных задач Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	Наблюдение процесса деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов

ОК 03.	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии Применяет современную научную профессиональную терминологию Определяет траекторию профессионального развития и самообразования	Наблюдение процесса деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов
ОК 04.	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирует профессиональную деятельность	Наблюдение процесса деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов
ОК 05.	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Наблюдение процесса деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов
ОК 06.	Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей Выявляет признаки коррупционного поведения Осознает неотвратимость наказания за совершение правонарушений (в т.ч. коррупционного характера Выбирает корректную модель правомерного поведения в потенциально коррупциогенных ситуациях	Наблюдение процесса деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов
ОК 07.	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	Наблюдение процесса деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов
ОК 08.	Сохраняет и укрепляет здоровье	Наблюдение процесса

	посредством использования средств физической культуры Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов
ОК 09.	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Наблюдение процесса деятельности в ходе демонстрационного экзамена Наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса - оценка результатов

Приложение к ПОП-П
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14996 Наладчик технологического оборудования

для специальности (профессии)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Екатеринбург

2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14996 Наладчик технологического оборудования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

При реализации рабочей программы применяются современные педагогические технологии, в том числе технологии дистанционного обучения и электронные ресурсы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии 14996 Наладчик технологического оборудования и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций (из ФГОС)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по профессии 14996 Наладчик технологического оборудования

ПК 4.1	Выполнять подготовку и организацию рабочего места, подбор слесарно-монтажного и контрольно-измерительного инструмента в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности.]
ПК 4.2	Читать и анализировать чертежи, кинематические, гидравлические и пневматические схемы обслуживаемого технологического оборудования]
ПК 4.3	Осуществлять регулировку, сборку, центровку и наладку механических узлов, передач и исполнительных механизмов на заданные режимы работы.
ПК 4.4	Выполнять настройку, калибровку элементов систем автоматического управления (датчиков, выключателей, приводов) и контрольно-измерительной аппаратуры. [1]
ПК 4.5	Проводить статические и динамические испытания технологического оборудования на точность и работу на холостом ходу.
ПК 4.6	Выявлять дефекты, проводить диагностику неисправностей и выполнять планово-предупредительный ремонт (ТО и ремонт) технологического оборудования

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Подготовка, планировка и оснащение рабочего места наладчика в соответствии с нормами охраны труда, пожарной и промышленной безопасности. Подбор слесарно-монтажного инструмента, калибров и средств измерений под конкретный тип обслуживаемого оборудования. Чтение и детальный технический анализ сборочных чертежей, сложных кинематических, гидравлических и пневматических схем станков. Разборка, сборка, замена изношенных деталей, регулировка и центровка механических узлов, передач и исполнительных механизмов. Монтаж, позиционирование, подключение и калибровка датчиков, концевых выключателей и приводов систем автоматического управления. Безопасный пуск оборудования, проведение статических и динамических испытаний на точность и проверка работы на холостом ходу. Локализация и устранение механических, гидравлических и электрических неисправностей по внешним симптомам и показаниям приборов. Выполнение регламентных работ планово-предупредительного и технического обслуживания (ТО) согласно технологическим картам и схемам смазки.
Уметь	Проверять исправность инструмента, калибровать и подготавливать к работе контрольно-измерительные приборы. Определять по чертежам и схемам геометрические параметры деталей, допуски, посадки, направления потоков и логику работы систем. Выставлять нормативные зазоры, натяги подшипников и приводных ремней/цепей в соответствии с паспортными данными станка. Пользоваться цифровыми мультиметрами для контроля параметров питания в шкафах управления и проверки прохождения сигналов автоматики. Использовать индикаторы часового типа, микрометры и лазерные центровщики для фиксации геометрической точности перемещения узлов. Оценивать уровень шумов, вибраций и температурного режима узлов трения во время динамических испытаний оборудования.

	Заменять быстроизнашивающиеся элементы (прокладки, манжеты, фильтры) и подбирать индустриальные масла по карте смазки. Составлять дефектные ведомости, технические отчеты и заявки на необходимые запасные части для проведения ремонта.
Знать	Правила техники безопасности, производственной санитарии и нормы электробезопасности при работе на технологических линиях. Классификацию, назначение, правила применения и хранения слесарно-монтажного и контрольно-измерительного инструмента. Государственные стандарты (ЕСКД) на оформление чертежей, кинематических, гидравлических и пневматических схем оборудования. Конструктивные особенности, устройство и принципы работы основных узлов, исполнительных органов и видов механических передач. Устройство и физические принципы работы пневмо- и гидроприводов, насосов, компрессоров и распределительной аппаратуры. Принципы функционирования систем числового программного управления (ЧПУ), ПЛК-контроллеров и различных типов промышленных датчиков. Методики проведения испытаний оборудования на холостом ходу и правила проверки геометрической точности по ГОСТ. Классификацию отказов, виды износа деталей и алгоритмы поиска скрытых дефектов технологического оборудования. Структуру системы планово-предупредительного ремонта (ППР), виды, периодичность ТО и физико-химические свойства смазочных материалов.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
Всего часов 156 в том числе в форме практической подготовки: 102 часов
Из них на освоение МДК 84 часа
на практики: учебную 72 часа
самостоятельная работа *8* часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля, МДК**	**Суммарный объем нагрузки, час.**	**В том числе в форме практической подготовки**	**Занятия во взаимодействии с преподавателем, час**					**Самостоятельная работа**
				Обучение по МДК			**Практики**		
				Всего	**Лабораторных и практических занятий**	**Курсовых работ (проектов)***	**Учебная**	**Производственная**	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 4.1-4.6 ОК 01-09	МДК 04.01 Наладчик технологического оборудования	84	30	76	30				8
ПК 4.1-4.6 ОК 01-09	УП. 04.01 Учебная практика	72	72				72		
	Всего:	***156***	***102***	***76***	***30***	***0***	***72***	***0***	***8***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** (если предусмотрены)	**Объем часов**
Раздел 1. Введение в профессию, охрана труда и ТБ (8 часов)		**8**
Тема 1.1. Инструктаж по ОТ, ТБ и промышленной санитарии (4 часа теории)	*Содержание*: Правовые основы охраны труда на производстве. Правила техники безопасности при работе со станками, электроустановками, сосудами под давлением и грузоподъемными механизмами. Пожарная безопасность. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) наладчика. Принципы электробезопасности при обслуживании шкафов управления и технологических линий.	4
Тема 1.2. Организация рабочего места наладчика (2 часа теории, 2 часа практики)	*Содержание*: Требования к планировке и оснащению рабочего места наладчика. Классификация слесарно-монтажного, специализированного инструмента и контрольно-измерительных приборов (КИП). Правила хранения инструментария. Порядок приема и сдачи смены.	2
	Практическая работа №1 (2 ч): Организация рабочего места наладчика. Выбор и подготовка слесарно-монтажного инструмента, калибров и средств измерений под заданный вид оборудования.	2
Раздел 2. Устройство и классификация оборудования (20 часов)		
Тема 2.1. Конструктивные особенности и кинематика станков (6 часов теории, 4 часа практики)	*Содержание*: Классификация современного промышленного и специального технологического оборудования. Основные узлы: станины, шпиндельные группы, суппорты, столы, револьверные головки. Чтение кинематических схем механизмов. Виды механических передач: ременные, зубчатые, цепные, винт-гайка качения (ВГК).	6
	Практическая работа №2 (4 ч): Чтение и разбор кинематических схем. Разборка-сборка и ручная регулировка зазоров в зубчатых и ременных передачах лабораторного стенда.	4
Тема 2.2. Пневмо- и гидросистемы оборудования (6 часов теории, 2 часа практики,	*Содержание*: Назначение, устройство и принцип работы гидравлических и пневматических приводов станков. Насосы, компрессоры, гидро- и пневмоцилиндры, распределительная и регулирующая аппаратура (клапаны, дроссели). Уплотнительные устройства и рабочие жидкости.	6

2 часа самостоятельной работы)		
	Практическая работа №3 (2 ч): Проверка герметичности элементов гидро/пневмосистем, регулировка давления по манометру, замена фильтрующих элементов.	2
	Самостоятельная работа №1 (2 ч): Составление технологической карты проверки герметичности и обслуживания пневмораспределителя конкретного узла станка по выданной схеме. [1]	2
Раздел 3. Технология наладки и регулировки (34 часа)		**34**
Тема 3.1. Алгоритмы и методы наладки узлов и механизмов (6 часов теории, 6 часов практики)	*Содержание*: Этапы и последовательность пусконаладочных работ. Методы выставления зазоров, регулировки натяга в подшипниковых узлах, центровки валов и осей механизмов. Выставление соосности исполнительных органов станка. Использование поверочных плит, линеек, уровней.	6
	Практическая работа №4 (6 ч): Пошаговая механическая наладка исполнительных механизмов, выставление зазоров в направляющих скольжения, центровка муфт и валов.	6
Тема 3.2. Наладка систем управления и электроники (6 часов теории, 4 часа практики, 2 часа самостоятельной работы)	*Содержание*: Устройство систем числового программного управления (ЧПУ) и программируемых логических контроллеров (ПЛК). Электроавтоматика станков. Типы датчиков: индуктивные, оптические, ультразвуковые, энкодеры положения. Порядок проверки прохождения сигналов от датчиков к контроллеру.	6
	Практическая работа №5 (4 ч): Настройка и калибровка концевых выключателей, бесконтактных датчиков приближения. Проверка параметров питания в шкафу управления мультиметром.	4
	Самостоятельная работа №2 (2 ч): Разработка пошагового чек-листа безопасного пуска и первичной настройки цифрового датчика положения. [1]	2
Тема 3.3. Испытания оборудования на точность и холостой ход (6 часов теории, 4 часа практики)	*Содержание*: Правила сдачи оборудования в эксплуатацию. Методика проведения испытаний на холостом ходу (проверка шумов, вибраций, температурного режима узлов трения). Методика проверки геометрической точности станка по ГОСТ с применением индикаторов часового типа.	6
	Практическая работа №6 (4 ч): Проведение испытаний оборудования на холостом ходу. Измерение геометрических погрешностей перемещения рабочих органов с помощью индикаторов и микрометров. [1]	4

Раздел 4. Диагностика, ТО и ремонт оборудования (22 часа)		**22**
Тема 4.1. Методы поиска неисправностей и дефектов (4 часа теории, 4 часа практики, 2 часа самостоятельной работы)	*Содержание*: Виды износа деталей (абразивный, усталостный, коррозионный). Классификация отказов и неисправностей технологического оборудования. Алгоритмы поиска скрытых дефектов по внешним признакам (вибрация, стук, перегрев). Использование диагностических приборов.	4
	Практическая работа №7 (4 ч): Поиск и локализация искусственно внесенных механических и электрических неисправностей на стенде по симптомам дефекта.	4
	Самостоятельная работа №3 (2 ч): Анализ типовых карт дефектации и составление перечня необходимых запчастей для проведения планового ремонта механической группы заданного станка. [1]	2
Тема 4.2. Техническое обслуживание и плановый ремонт (6 часов теории, 4 часа практики, 2 часа самостоятельной работы)	*Содержание*: Система планово-предупредительного ремонта (ППР). Виды ТО: ежесменное, периодическое (ТО-1, ТО-2). Карта смазки оборудования, типы и свойства индустриальных масел и смазок. Порядок замены изнашиваемых элементов (прокладки, манжеты, приводные ремни).	6
	Практическая работа №8 (4 ч): Выполнение комплекса регламентных работ периодического технического обслуживания: чистка, замена смазочных материалов, замена изношенных уплотнений, затяжка резьбовых соединений.	4
	Самостоятельная работа №4 (2 ч): Изучение технической документации (руководства по эксплуатации) на выданный вид оборудования и составление индивидуальной схемы смазки узлов трения.	2
	Учебная практика (Электроизмерительная) виды работ Прохождение обязательного инструктажа по охране труда, электробезопасности (на получение I–II группы допуска) и пожарной безопасности в электролаборатории. Организация рабочего места техника-измерителя, проверка исправности изоляции соединительных проводов и заземления лабораторных стендов. Изучение технических паспортов, условных обозначений на шкалах и правил выбора пределов измерений аналоговых и цифровых электроизмерительных приборов. Чтение и сборка электрических схем различной сложности по заданным принципиальным и монтажным чертежам. Измерение силы постоянного и переменного тока амперметрами прямого включения, а также с использованием токоизмерительных клещей. Измерение электрического напряжения и потенциалов точек схемы вольтметрами в цепях постоянного и переменного тока.	72

	Измерение активного электрического сопротивления элементов цепи методами непосредственной оценки (омметрами, мультиметрами) и косвенными методами. Измерение сопротивления изоляции кабельных линий, обмоток электродвигателей и трансформаторов с помощью мегаомметра. Измерение активной, реактивной и полной мощности в однофазных и трехфазных цепях переменного тока с помощью ваттметров. Сборка схем и измерение расхода активной и реактивной электрической энергии однофазными и трехфазными счетчиками прямого включения. Расширение пределов измерения приборов по току и напряжению с помощью шунтов, добавочных резисторов, измерительных трансформаторов тока и напряжения. Исследование формы, частоты, периода и амплитуды электрических сигналов в цепи с помощью электронно-лучевых или цифровых осциллографов. Проведение поверки и калибровки рабочих электроизмерительных приборов путем их сравнения с эталонными (образцовыми) приборами. Программная фиксация результатов измерений, расчет абсолютной, относительной и приведенной погрешностей приборов, построение графиков и кривых намагничивания. Оформление отчетной документации по результатам измерений (протоколы испытаний, таблицы измерений, схемы включения приборов).	
	Аттестация по модулю – квалификационный экзамен	
	Всего	156

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерские Электромонтажная, слесарная

Учебно-лабораторное оборудование

Действующее технологическое оборудование / Специализированные стенды:

Лабораторные стенды по изучению и наладке механических передач (ременных, цепных, зубчатых, ВГК).

Диагностические стенды пневмо- и гидроавтоматики с регулирующей аппаратурой (клапаны, дроссели, манометры).

Модульные учебные станки (или промышленное оборудование) с системами ЧПУ/ПЛК для отработки пусконаладочных работ.

Инструменты и приспособления (на рабочее место)

Слесарно-монтажный инструмент: комплекты гаечных ключей (рожковые, накидные, торцевые), наборы отверток, шестигранников, пассатижи, кусачки, молотки, выколотки.

Специализированный инструмент: динамометрические ключи (для контроля момента затяжки), съемники подшипников и шкивов, шприцы для запрессовки густых смазок.

Контрольно-измерительные приборы (КИП)

Универсальный измерительный инструмент: штангенциркули (ШЦ-I, ШЦ-II), микрометры гладкие, поверочные линейки, угольники 90°, щупы для измерения зазоров.

Приборы для наладки и испытаний: индикаторы часового типа (ИЧ-10) на магнитных стойках, гидро- и пневмоманометры, лазерные или механические центровщики валов.

Электроизмерительные приборы: цифровые мультиметры (для проверки цепей питания и датчиков).

Расходные материалы и СИЗ

Расходные материалы: индустриальные масла, пластичные смазки, ветошь, уплотнительные манжеты, прокладки, сменные фильтры, крепежные элементы.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ): защитные очки, рабочие перчатки (х/б и маслостойкие), спецодежда (костюм наладчика), защитная обувь.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Основная литература

- Покровский Б. С. *Наладка металлообрабатывающего оборудования: учебное пособие для СПО* — Москва: Академия, 2024.

(Методы регулировки узлов, центровки валов, наладка исполнительных механизмов и систем смазки).

- Черпаков Б. И. *Технологическое оборудование: учебник для учреждений СПО* — Москва: Академия, 2025.

(Классификация, устройство, кинематика и конструктивные особенности промышленного оборудования).

- Аверьянов О. И., Клепиков В. В. *Ремонт и модернизация технологического оборудования: учебное пособие* — Москва: Форум: Инфра-М, 2024.
(Вопросы диагностики, поиска неисправностей, проведения ТО и планово-предупредительного ремонта).
- Шишмарёв В. Ю. *Автоматизация технологических процессов: учебник для СПО* — Москва: Издательство Юрайт, 2025.
(Принципы работы датчиков, исполнительных устройств и элементов систем автоматического управления).

Дополнительная литература

- Покровский Б. С. *Слесарно-сборочные работы: учебник для СПО* — Москва: Академия, 2024.
(Технология сборки механических передач, правила применения слесарно-монтажного инструмента).
- Схиртладзе А. Г., Иванов В. И. *Гидравлические и пневматические системы технологического оборудования: учебное пособие* — Старый Оскол: ТНТ, 2023.
(Устройство, обслуживание и наладка гидро- и пневмоприводов промышленного оборудования).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки *(Показатели освоенности компетенций)*	Методы оценки
ПК 4.1	• **Безопасность организации пространства**: соблюдение правил охраны труда, электробезопасности и требований промышленной санитарии на рабочем месте. • **Рациональность комплектования**: правильность подбора слесарно-монтажного, специализированного и контрольно-измерительного инструмента под тип оборудования. • **Качество входного контроля**: умение проводить внешний осмотр, проверять исправность инструмента и калибровать средства измерений перед началом работ.	Квалификационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной практики
ПК 4.2	• **Точность чтения чертежей**: правильность определения геометрических параметров, допусков, посадок и шероховатости поверхностей деталей по чертежам. • **Глубина анализа кинематики**: безошибочное определение последовательности передачи движения и связей между узлами по кинематическим схемам.	Квалификационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной практики

	• **Понимание логики потоков**: правильность интерпретации условных обозначений, направлений потоков и принципов работы гидравлических и пневматических систем.	
ПК 4.3	• **Точность центровки и соосности**: соблюдение нормативных допусков при центровке валов, муфт и выставлении соосности исполнительных органов станка. • **Качество регулировки передач**: правильность выставления зазоров, натяга подшипников и приводных ремней/цепей в соответствии с паспортными данными. • **Консистентность сборки**: соблюдение технологической последовательности разборочно-сборочных работ и моментов затяжки резьбовых соединений.	Квалификационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной практики
ПК 4.4	• **Точность позиционирования датчиков**: правильность выставления зазоров срабатывания концевых выключателей, оптических и индуктивных датчиков. • **Качество калибровки приводов**: безошибочная настройка параметров исполнительных механизмов и калибровка контрольно-измерительной аппаратуры. • **Корректность контроля сигналов**: умение правильно использовать диагностические приборы (мультиметры) для проверки цепей питания и прохождения сигналов автоматики.	Квалификационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной практики
ПК 4.5	**Соблюдение регламента пуска**: правильность выполнения алгоритма безопасного запуска оборудования и проверки его работы на холостом ходу. **Точность измерения погрешностей**: умение корректно использовать индикаторы часового типа и микрометры для фиксации геометрической точности станка. **Качество анализа параметров**: правильность оценки уровня шумов, вибраций и температурного режима узлов трения во время динамических испытаний.	Квалификационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной практики

ПК 4.6	• **Скорость и точность поиска дефектов**: умение быстро локализовать скрытые механические и электрические неисправности по их внешним признакам и симптомам. • **Полнота выполнения регламента ТО**: строгое соблюдение карты смазки, своевременная замена фильтров, изношенных уплотнений (манжет, прокладок) и ремней. • **Качество дефектации**: правильность оценки остаточного ресурса деталей, составления дефектных ведомостей и подбора запчастей для планового ремонта.	Квалификационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе учебной практики